

**«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**

«Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы» факультеті

ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

**«6B07208 - Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)»
2024-2028 оқу жылына арналған**

АЛМАТЫ, 2024

Элективті пәндер каталогы Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті оқу-әдістемелік кеңесінің (хаттама № 4, «01» ақпан 2024 ж.) және Ғылыми кеңесінің (хаттама № 9, «01» наурыз 2024 ж.) шешімдерімен мақұлданған.

Құрастырғандар:

Кусаинова Ж.А., Жилкибаева Э.С. және Жалелов Д.Б.

Алғы сөз

Элективті пәндер каталогы (ЭПК) Қазақстан Республикасы БҒМ 2022 жылдың 18 тамызында №202 бекітілген мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты мен Білім беру бағдарламасы негізінде Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің оқу-әдістемелік жұмыстар бөлімімен құрастырылды.

ЭПК білім алушыларға жеке білім траекториясын құру үшін элективті оқу пәндерін және ПОҚ таңдау мүмкіндігімен қамтамасыз етеді. Білім беру бағдарламаларының және ЭПК негізінде білім алушылар эдвайзерлердің көмегімен жеке оқу жоспарын әзірлейді.

Каталог кестесінде жалпы білім беру пәндері (ЖБП) циклінің міндетті, таңдау пәндері, базалық пәндер (БП), кәсіптік пәндер (КП) циклінің жоғары оқу орнының міндетті және таңдау пәндері мен оның баламасының формуляры келтіріледі. ЭПК формулярында пәндердің қазақ, орыс және ағылшын тілдеріндегі атаулары, пәннің қысқаша мазмұны, пререквизиттері мен постреквизиттері, ПОҚ аты-жөні, кредит саны мен курсты оқу семестрі көрсетілген.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ: «6B07208 - Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)»

Берілетін дәреже: «6B07208 - Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры

1 КУРС

Цикл	Код	Пәндер	Академ. кредиттер
1 семестр – 30 академиялық кредит			
<i>Міндетті компонент – 25 кр.</i>			
ЖБП	KTM 1101	Қазақстан тарихы (МЭ)	5
ЖБП	SHT 1109	Шетел тілі	5
ЖБП	KOT 1111	Қазақ (Орыс) тілі	5
ЖБП	ASBMASMP 1114	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	8
ЖБП	DSH 1115	Дене шынықтыру	2
<i>Жоғары оқу орны компоненті – 5 кр.</i>			
БП	BOH 1229	Бейорганикалық және органикалық химия	5
2 семестр – 30 академиялық кредит			
<i>Міндетті компонент – 12 кр.</i>			
ЖБП	SHT 1110	Шетел тілі	5
ЖБП	KOT 1112	Қазақ (Орыс) тілі	5
ЖБП	DSH 1116	Дене шынықтыру	2
<i>Жоғары оқу орны компоненті – 18 кр.</i>			
БП	Mat 1213	Математика	5
БП	IKG 1228	Инженерлік және компьютерлік графика	5
БП	OP 1212	Оқу практикасы	2
БП	EOT 1234	Эксперимент өткізу тәсілдері	6

Пәннің коды мен атауы (қазақша,ағылшынша)	BOH 1229 Бейорганикалық және органикалық химия Inorganic and organic chemistry
Пәннің ПОҚ	Ахатова З.С., Касенова Б.А.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	«6B07208 - Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)»
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Модуль 3. Азық-түлік өнімдерін тану
Пәнді оқыту мақсаты	Кәсіптік және арнайы пәндерді игеруге мүмкіндік беретін химия пәнінен білім беру.
Пән мазмұны	Химияның негізгі заңдары және түсініктерімен таныстыру. Бейорганикалық қосылыстарының жалпы қасиеттері, құрылысы және бір біріне айналу заңдылықтарын оқыту. Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы және қайта өңдеу өндірістерінің

	технологиясы мамандығында оқитын студенттеріне бейорганикалық және органикалық заттардың технологияға байланысты маңыздылығын түсіндіру. Органикалық қосылыстардың жіктелуін, физика-химиялық қасиеттерін, өз арасындағы химиялық реакциялардың жүру жағдайларын үйретеді.
Пәннің құзіреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін студент: - бейорганикалық және органикалық қосылыстардың негізгі құрылыстары мен қасиеттерін, оларды сапалық, сандық және физико-химиялық талдау әдістерін қолдану арқылы біледі; - теориялық білімдерін практикалық тапсырмаларды шешуде қолдануды түсінеді; - практикалық мәселелерді шешуге, ғылыми зерттеулер жүргізу үшін білімдерін ұштастыруға қолдана алады; - бейорганикалық, органикалық және аналитикалық химияның жалпы теориялық және эксперименталдық принциптері мен әдістерінде құзретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: - Шаграева, Б.Б. Органикалық химия есептерін шығару тәсілдері [Мәтін]: оқу құралы / Б.Б. Шаграева.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 100 б. - Битемирова, А.Е. Органикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Битемирова.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 224 б. - Nazarbekova, S. Chemistry [Текст]: textbook / S. Nazarbekova, A. Tukibayeva, U. Nazarbek; Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan.- Almaty: Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016.- 304 p. - Ахатова, З.С. Общая и неорганическая химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова; КазНАУ; Фак. "Агробиология и фитосанитария".- Алматы: Айтұмар, 2015.- 240 с. Қосымша: - Ахатова, З.С. Органическая химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова, Yu.Murzin Dmitry; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2014.- 265 с. - Кулажанов, К.С. Неорганическая химия [Текст]: учебник / К.С. Кулажанов, М.Ш. Сулейменова; Ассоциация вузов РК.- Алматы: Б.и., 2012.- 600 с. 7.Құлажанов, Қ.С. Бейорганикалық химия [Мәтін]: оқулық / Қ.С. Құлажанов, М.Ш. Сүлейменова, Иманбеков; ҚР білім және ғылым м-гі.- Алматы: Дәуір, 2012.- 256 б.

Пәннің коды мен атауы	Mat 1213 Математика
Пәннің ПОҚ	Серикбаев А.У., Алдибаева Л.Т., Идирисов К.М., Емир Кады оглу А.Н., Исмаил Г.Х.
Пән циклі	БП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы

	(сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	2 семестр
Пәннің пререквизиттері	Математика (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Физика
Пәнді оқу мақсаты	- осы пәннің типтік есептерін шешудің негізгі математикалық әдістерімен және оларды практикада қолдана білуімен таныстыру; - зерттеудің математикалық аппараттарын игеру.
Пән мазмұны	Сызықтық алгебра. Матрицалар. Анықтауыштар. Сызықтық теңдеулер жүйесі. Гаусс әдісі. Крамер әдісі. Векторлық алгебра. Векторлардың скаляр көбейтіндісі. Векторлардың векторлық көбейтіндісі. Векторлардың аралас көбейтіндісі. Аналитикалық геометрия. Жазықтықтағы түзудің теңдеулері. Кеңістіктегі түзу мен жазықтық. Екінші ретті қисық сызықтар. Екінші ретті беттердің канондық теңдеулері. Талдауға кіріспе. Сандық тізбектің шегі. Тамаша шектер. Функцияның туындысы. Орта мән туралы теоремалар. Лопиталь ережесі. Талдауға кіріспе. Функцияның дифференциалы. Тейлор формуласы. Функцияларды жуықтау туралы түсінік. Анықталмаған интеграл. Анықталмаған интегралдарды интегралдау әдістері. Рационал және иррационал функцияларды интегралдау. Анықталмаған интеграл. Тригонометриялық функцияларды интегралдау. Анықталған интеграл. Меншіксіз интегралдар. Сандық интегралдау Көп айнымалы функциялар. Көп айнымалы функцияның анықтамасы. Функцияның дербес және толық өсімшесі. Көп айнымалы функцияның шегі, үздіксіздігі және дифференциалдануы. Дербес туынды, көпайнымалы функцияның толық дифференциалы. Көп айнымалы функцияның экстремумы. Қатарлар. Сандық қатарлар. Жинақтылық, қатардың қосындысы. Қатардың жинақталуының қажетті белгісі. Мүшелері оң қатарларға арналған салыстыру теоремалары. Даламбер белгісі. Кошидің радикалдық және интегралдық белгілері. Таңбалары ауыспалы қатарлар. Абсолютті және шартты жинақталу. Функционалдық қатарлар. Дәрежелік қатарлар. Жинақталу интервалы. Жинақталу радиусы. Дифференциалдық теңдеулер. Айнымалысы ажыратылатын теңдеулер. Біртекті теңдеулер. Сызықтық теңдеулер. Бернулли теңдеуі. Толық дифференциалдық теңдеу. Дифференциалдық теңдеулер. Тұрақты коэффициентті екінші ретті сызықты біртекті дифференциалдық теңдеулер. Тұрақты коэффициентті сызықты біртекті емес екінші ретті дифференциалдық теңдеулер. Жалпы шешім құрылымы.

	Ықтималдықтар теориясы. Кездейсоқ оқиғалар. Кездейсоқ шамалар. Кездейсоқ шама жүйелері. Кездейсоқ шама функциялары. Ықтималдықтар теориясының шектік теоремалары. Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика элементтері. Бас және таңдама жиынтықтар. Таңдаманың статикалық үлестірімі. Үлестірімнің эмпирикалық функциясы. Статистикалық үлестірімнің графикалық бейнесі. Статистикалық үлестірімнің сандық сипаттамалары. Белгісіз параметрлерді бағалау. Нүктелік бағаларды табу әдістері. Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика элементтері. Параметрлерді интервалдық бағалау туралы түсінік. Қалыпты үлестірім параметрлері үшін сенімділік интервалдары. Статистикалық гипотезаларды тексеру. Үлестіру заңы туралы гипотезаны тексеру.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: - кәсіби іс-әрекетінде практикалық есептерді шешуге қажетті сызықтық және векторлық алгебраның, аналитикалық геометрияның, математикалық талдаудың, дифференциалдық теңдеулердің, ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың негізгі түсініктері мен әдістерін біледі; - ғылыми-зерттеу және қолданбалы іс-әрекеттерінде қазіргі математикалық аппаратты түсінеді; - талдау, математикалық модельдеу, теориялық және эксперименталды зерттеу мен қолданбалы есептерді шешу үшін сызықтық және векторлық алгебраның, аналитикалық геометрияның, математикалық талдаудың, дифференциалдық теңдеулердің, ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика әдістерін қолдана алады; - алған білімдерін кәсіби іс-әрекетінде қолдануға күзретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1. Байарыстанов, А.О. Жоғары математика: I-бөлім: оқулық. - Алматы: Нур-Принт, 2018.- 245 б. 2. Байарыстанов, А.О. Жоғары математика: II-бөлім: оқулық. - Алматы: Нур-Принт, 2015.- 245 б. 3. Ақанбай, Н. Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика курсы: I-бөлім: оқулық. - Қарағанды: Medet Group, 2018.- 396 б. 4. Ақанбай, Н. Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика курсы: II-бөлім: оқулық. - Қарағанды: Medet Group, 2018.- 336 б. 5. Махмеджанов, Н. Жоғары математика есептерінің жинағы: оқу құралы. - Қарағанды: Medet Group, 2018.- 326 б.

Пәннің коды мен атауы	IKG 1228 Инженерлік және компьютерлік графика
Пәннің ПОҚ	Ибишев У.Ш., Жұмағұлов Ж.Б., Болат Ұ.
Пән циклі	БП/ЖООК

Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	2 семестр
Пәннің пререквизиттері	Геометрия, сызу (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Тамақ өндірістерінің процестері мен аппараттары, Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Кескіндерді салу әдістерін баяндау және негіздеу, сондай-ақ геометриялық пішіндегі есептерді шешу жолдарын зерттеу.
Пән мазмұны	Проекциялар әдісі. Нүкте эпюрі. Аксонометриялық проекциялар. Сызық эпюрі. Жазықтық эпюрі. Проекцияларды түрлендіру тәсілдері. Бет эпюрі. Сызба орындаудың негізгі ережелері. (МЕСТ 2.301-68 ... МЕСТ 2.307-68). Геометриялық тұрғызулар. Кескіндер – көріністер, тіліктер және қималар. Біріктірулер. Эскиздеу. Конструкторлық құжаттама түрлері. Жалпы түр сызбасын оқу және тетікбөлшектеу. Тетікбөлшектің жұмыстық сызбасы. AutoCAD жүйесі жайында бастапқы мәліметтер. Құрал-саймандар панельдері. Қарапайым және күрделі примитивтер. Сызбаны редакциялау. Қабаттарда жұмыс жасау. AUTOCAD жүйесінде жазық бөлшектің сызбасын орындау. Көшіру және объектілердің орын өзгерту командалары. Объект өлшемдерін түзету командалары. Объекттерді конструкциялау командалары. Сызбаларды рәсімдеу командалары. Өлшемдерді қою. Сызбада қиықжиек және түйіндестірулерді орындау командалары. Мәтінді құру командалары. Блокты құру. AUTOCAD жүйесінде үшөлшемді модельдеу. Сызбаларды принтер мен плоттерге шығару. Файлдарды импорттау және экспорттау.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: сызбаның көмегімен техникалық ойларды беру тәсілдерін; кескіндерді салудың теориялық негіздерін; кеңістік элементтерін жазықтықта кескіндеу әдістерін; алынған кескіндер көмегімен геометриялық сипаттағы есептер шығару әдістерін; жалпы түр сызбасы мен құрастыру сызбасының қызметі мен мазмұнын; AutoCAD жүйесінде сызба орындау әдістемесін біледі; параллель проекциялау әдісімен алынған кескіндерді; геометриялық модельдеу аппаратының негіздерін; конструкторлық құжаттамалардың бірыңғай жүйесінің ережелерін; жалпы түр сызбасын тетікбөлшек сызбасын; AutoCAD жүйесінде конструкторлық құжаттамаларды дайындау және рәсімдеу тәсілдерін түсінеді; жалпы түр және құрастыру сызбаларын, тетікбөлшектердің жұмыстық сызбаларын, принциптік электр сұлбаларын орындау ережелерін; сызбаларды плоттерге немесе принтерге шығару дағдыларын қолдана алады; техникалық есептерді графикалық шешуге; техникалық

	және конструкторлық құжаттамаларды дайындауға, олармен жұмыс істеуге; тетікбөлшектердің жұмыстық сызбаларын рәсімдеуде КҚБЖ МЕСТ-тарын пайдалануда құзыретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Ыбраев А. Инженерлік графика. Техникалық жоғары оқу орындары мамандықтарының студенттеріне арналған оқулық / А. Ыбраев. – Алматы : Білім, 2012. – 224 бет. 2. Нұрмаханов, Б.Н. Компьютерлік графика [Мәтін]: оқулық / Б.Н. Нұрмаханов, Д.Д. Әбілдабекова, У.Т. Қарымсақов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Дәуір, 2012.- 200 б. 3. Төлбаев, Ә.Ә. Машиналық графика. AUTOCAD Компьютерлік графика жүйесіне кіріспе [Электрондық ресурс]: оқу құралы / Ә.Ә. Төлбаев; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2014.- 120б. http://lib.kaznau.kz/Res/Injenerlik/Tolbaev%20A.%20A%20.pdf 4. Төлбаев, Ә.Ә. Компьютерлік графика жазық пішінді тетікбөлшектің сызбасын AutoCAD жүйесінде орындау [Мәтін]: зертханалық жұмыстарды орындауға әдістемелік нұсқаулар / Ә.Ә. Төлбаев, Ө.Ш. Ибишев, Ұ. Болатұлы; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2017.- 28 б. 5. Төлбаев, Ә.Ә. Компьютерлік графика AutoCAD жүйесінде үшөлшемді модельдеу [Мәтін]: студ. өз бетімен орынд. жұмысқа әдістемелік нұсқаулар / Ә.Ә. Төлбаев, Ө.Ш. Ибишев, Ұ. Болат; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2017.- 28 б. 6. Оразбаева, Ә.А. 3 D графика негіздері [Мәтін]: оқу құралы / Ә.А. Оразбаева.- Алматы: Эверо, 2020.- 384 б. 7. Нәби, Ы.А. Сызба геометрия және инженерлік графика [Мәтін]: оқулық / Ы.А. Нәби; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2015.- 280 б. 8. Нәби, Ы.А. Сызба геометрия және инженерлік графика пәннің базалық курсы оқып білу жөнінде әдістемелік ұсынымдар [Мәтін] / Ы.А. Нәби; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2013.- 172 б. http://lib.kaznau.kz/Res/Injenerlik/Nabi_Syzba_geometriyasy_zhane_inzhenerlik_grafika.pdf 9. Нәби, Ы. Сызба геометрия [Мәтін]: инженерлік маман. студ. арн. практикум / Ы. Нәби; ҚазҰАУ=Начертательная геометрия.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 112 б. қазақ, орыс тілдерінде Қосымша әдебиет: 10. Бәйдібеков Ә.К., Мусалимов Т.К., Садықова Ж.М., Қолбатыр С.А. Инженерлік графика: Жоғары оқу орындарының құрылыс, сәулет, жер өңдеу, жол құрылысы және басқа да техникалық мамандықтарда оқитын студенттерге арналған оқулық / Ә. Бәйдібеков. – Алматы: Білім, 2012. – 263 бет. 11. Бәйдібеков Ә.К. Инженерлік графика сандық белгісі бар проекцияда: Жоғары оқу орындарының құрылыс,

	сәулет, жер өңдеу, жол құрылысы және басқа да техникалық мамандықтарда оқитын студенттерге арналған оқулық / Ә. Бәйдібеков. – Алматы: Білім, 2012. – 142 бет. 12. Мусалимов, Т.Қ. Сызба геометрия және инженерлік графика [Мәтін]: оқулық / Т.Қ. Мусалимов, С.Ә. Қолбатыр, Г.М. Алғартова; Қазақстан Республикасының білім және Ғылым Министрлігі; Қазақстан Республикасы жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы, 2013.- 272 б. http://er.semgu.kz/ebooks/ebook_537/#ps 13. Чекмарев, А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 396 с. 14. Королев, Ю.И. Инженерная графика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Ю.И. Королев, С.Ю. Устюжанина. - СПб. Питер, 2013. - 464 с. 15. Пуйческу, Ф.И. Инженерная графика: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 320 с. 16. https://www.youtube.com/user/SferaGraphicsSAPR
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша,ағылшынша)	ЕОТ 1234 Эксперимент өткізу тәсілдері Methods of conducting the experiment
Пәннің ПОҚ	Алмаганбетова А.Т., Әметова М.М.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	«6B07208-Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)»
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Модуль 3. Азық-түлік өнімдерін тану
Пәнді оқыту мақсаты	Зертханалық жабдықтармен, техникамен, сондай-ақ олардың жұмыс тәсілдерін оқыту болашақ мамандарға өз бетінше ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге мүмкіндік береді.
Пән мазмұны	Студенттердің білімі мен тәжірибиесін нығайту негізінде өндіріс орындарында білікті жұмыс істей білуіне және әртүрлі өндірістерде сапалы әрі зиянсыз азық-түлік тауарларын шығаруға мүмкіндік алады. Тағамдық өнімдерде эксперимент жүргізу арқылы зертханамен танысу, ол жерде қолданылатын құрал жабдықтармен танысу, тағамдық өнімдердің бұрмалануынан адам организміне келтіретін зиянын зерттеп жіберілмеу деңгейін оқып білу.
Пәннің күзіндеттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: - өнімнің сапасын сынау және бақылау саласындағы терминдер мен анықтамалар, өнімді сынау түрлері, өнімді бақылау түрлері, сертификаттық сынақтар, өнімнің қауіпсіздік көрсеткіштерін біледі; - тамақ өнімдерін сынауды жүргізу, тамақ өнімдерінің

	сапасын бақылау, тамақ өнімдеріндегі ауыр металдардың, уытты элементтердің болуын анықтауды түсінеді; - азық-түлік өнімдеріндегі тәжірибелік практикада өнім сапасын бағалау және талдау; тамақ өнімдері сапасының арнайы әдістермен анықтау; азық-түлік өнімдеріндегі эксперименталды өнімдер типтерін саралауды қолдана алады; - өнімнің қауіпсіздігіне сынау жүргізу, азық-түлік өнімдерінің сапасын қазіргі заманғы әдістермен бақылау құзыретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Садуов, М.С. Зертханалық іс [Мәтін]: оқулық / М.С. Садуов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: TANDEM-2, 2016. 2. Садуов, М.С. Лабораторное дело [Текст]: учеб. пособие / М.С. Садуов.- Алматы: КазНАУ, 2016. 3. Баранов, Б.А. Методы контроля микроколичества пестицидов в продуктах питания и объектах окружающей среды [Текст]: учеб. пособие / Б.А. Баранов, А.Д. Серикбаева, Л.К. Бупебаева.- Алматы: Эпиграф, 2015. 4. Кадим, И.Т. Тағам өнімдерінің сапасын анықтаудың зертханалық тәжірибесі [Мәтін] / И.Т. Кадим, А. Серикбаева, Г. Райымбек.- Алматы: Эверо, 2015. Қосымша: 5. Ким, Г.Л. Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине "Методика научных исследований" [Текст]: для студ. спец.: Технология производства продуктов животноводства, рыбное хозяйство и промышленное рыболовство / Г.Л. Ким, Ш.Р. Адылканова.- Алматы: Айтумар, 2017. 6. Экспертиза доброкачественности и радиационной безопасности продуктов. Их стандартизация и сертификация [Текст]: в 3-х т. т. 2: Частная ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: учеб. пособие / КазНАУ; под ред. Н. Ф. Шуклина;- Алматы: КазНАУ, 2011. 7. А.А.Баева. Методы исследования свойств сырья и готовой продукции. Алматы, 2011.

2 КУРС

Цикл	Код	Пәндер	Академ. кредиттер
3 семестр – 32 академиялық кредит			
<i>Міндетті компонент – 12 кр.</i>			
ЖБП	Fil 2102	Философия	5
ЖБП	АКТ 2113	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	5
ЖБП	DSH 2117	Дене шынықтыру	2
<i>Жоғары оқу орны компоненті – 15 кр.</i>			
БП	АН 2230	Аналитикалық химия	5
БП	Fiz 2227	Физика	5
БП	TKM 2231	Теориялық және қолданбалы механика	5
<i>Таңдау компоненті – 5 кр.</i>			
ЖБП	Eko 2103	Экономика	5
	KSN 2120	Қаржылық сауаттылық негіздері	
	KSZhKM 2119	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет	
	Kas 2108	Кәсіпкерлік	
	GZN 2106	Ғылыми зерттеулердің негіздері	
	TAK 2105	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі	
	Eko 2104	Экология	

4 семестр – 32 академиялық кредит			
<i>Міндетті компонент – 2 кр.</i>			
ЖБП	DSH 2118	Дене шынықтыру	2
<i>Жоғары оқу орны компоненті – 30 кр.</i>			
БП	OP 2211	Өндірістік практика	5
БП	FKH 2232	Физикалық және коллоидтық химия	5
БП	TGN 2233	Тамақтанудың ғылыми негіздері	5
БП	Mik 2236	Микробиология	5
БП	TMRN 2239	Тағам массаларының реология негіздері	5
БП	TOPA 2238	Тамақ өндірістерінің процестері мен аппараттары	5

Пәннің коды мен атауы (қазақша,ағылшынша)	АН 2230 Аналитикалық химия
Пәннің ПОҚ	Ахатова З.С., Касенова Б.
Пән циклі	БП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	«6В07208 - Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы»
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы) / Бейорганикалық және органикалық химия
Пәннің постреквизиттері	Модуль 4. Шикізат пен дайын өнімнің сапасы мен қауіпсіздігі
Пәнді оқыту мақсаты	Кәсіптік және арнайы пәндерді игеруге мүмкіндік беретін

	химия пәнінен білім беру.
Пән мазмұны	Курсты оқу шығармашылық қызметте ғылыми және әдістемелік тәсілді қалыптастыру үшін химиялық білім беру цикліндегі базалық пән бойынша іргелі дайындықты, сондай-ақ қазіргі заманғы технологиялар саласындағы білім кешенін алу мақсатында химиялық және биохимиялық процестердің жалпы заңдылықтарын зерттеуді қамтамасыз етеді.
Пәннің құзіреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін студент: - бейорганикалық және органикалық қосылыстардың негізгі құрылыстары мен қасиеттерін, оларды сапалық, сандық және физико-химиялық талдау әдістерін қолдану арқылы біледі; - теориялық білімдерін практикалық тапсырмаларды шешуде қолдануды түсінеді; - практикалық мәселелерді шешуге, ғылыми зерттеулер жүргізу үшін білімдерін ұштастыруға қолдана алады; - бейорганикалық, органикалық және аналитикалық химияның жалпы теориялық және эксперименталдық принциптері мен әдістерінде құзретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Тестілеу
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Утелбаева, А.Б. Органикалық заттар технологиясының теориялық негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева, Б.Т. Утелбаев, М.Н. Ермаханов.- Алматы: ССК, 2019.- 80 б. 2. Утелбаева, А.Б. Элементтер химиясы [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева.- Алматы: ССК, 2019.- 100 б. 3. Ахатова, З.С. Аналитическая химия [Текст]: учеб. пособие для студ. агроном., технологии и биоресурсов, вет. и агроинженерных спец. ун-тов / З.С. Ахатова, П.С. Маденова; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 165 с. 4. Битемирова, А.Е. Органикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Битемирова.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 224 б. 5. Керімбаева, К.З. Бейорганикалық химия [Мәтін]: 2-бөлім: оқу құралы / К.З. Керімбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 154 б. 2. Основы аналитической химии [Текст]: в 2-х т. Т.1.: учебник для вузов / Т.А.Большова, Г.Д.Брыкина, А.В.Гармаш [и др.]; под ред. Ю.А.Золотова.- 6-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2014.- 400 с. Қосымша: 1. Иванов, В.Г. Неорганическая химия: краткий курс [Текст] / В.Г. Иванов, О.Н. Гева.- М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018.- 256 с. 2. Сулы ерітінділердегі бетті-активтік заттар және полимерлер [Мәтін]: оқулық / К.Хломберг, Б.Йенссон, Б.Кронберг, Б.Линдман; ауд. Ә.Қоқанбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 2-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 444 б. 3. Маденова, П.С. Аналитикалық, физикалық және

	коллоидтық химия [Мәтін]: оқу құралы / П.С. Маденова.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 380 б. 4. Шекеева, К.Қ. Аналитикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / К.Қ. Шекеева.- Алматы: Эверо, 2015.- 316 б. 6. Ахатова, З.С. Общая и неорганическая химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова; КазНАУ; Фак. «Агробиология и фитосанитария».- Алматы: Айтұмар, 2015.- 240 с.
--	--

Пәннің коды мен атауы	Физ 2227 Физика
Пәннің ПОҚ	Сакипова Ш.Е., Жукина А.Б., Нурханов А.Б.
Пән циклі	БП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	3 семестр
Пәннің пререквизиттері	Физика (мектеп бағдарламасы), математика
Пәннің постреквизиттері	Тамақ өндірістерінің процестері мен аппараттары
Пәнді оқу мақсаты	Физиканың заңдары мен негізгі қағидаларын ауылшаруашылық кешеніндегі ғылыми-техникалық прогрестің дамуына сай қазіргі заманның физикасы арқылы оқып үйрету, олардың өз ара байланыстарын, біртұтастығын, өзара тәуелділігінің мән мағынасын жеткізу.
Пән мазмұны	Материялдық нүктенің және қатты дененің кинематикасы мен динамикасы. Механикалық жұмыс, энергия. Тербелістер мен толқындар. Сұйықтар мен газдар механикасының элементтері. Молекулалық физика. Термодинамика заңдары. Тасымалдау құбылыстары. Реал газдар. Фазалық ауысулар. Электростатика. Тұрақты ток. Магнит өрісі. Заттардың магниттік қасиеттері, Айнымалы ток. Электромагниттік толқындар. Геометриялық және толқындық оптика. Жарықтың кванттық табиғаты. Атомдық және ядролық физика.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: негізгі физикалық заңдарды және олардың салдарларын, зерттеудің физикалық принциптері мен әдістерін, олардың қолданылуы аясы мен қолданылу шекарасын біледі; физикалық тапсырмалар мен нақты жағдайларды шешу үшін теориялық білімді және физикалық құбылыстар мен нақты жағдайларды модельдеуде заманауи ІТ технологияларды қолдана алады; ақпаратты жинақтау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдауда; физикалық және ғылыми эксперименттер жүргізуде, заманауи өлшеуіш құралдармен жұмыс істеуде және өлшеу нәтижелерін математикалық түрде өңдеу мен талдауда құзыретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет:

	1. Сақыпова Ш.Е. Физикалық практикум. 1-4 бөлім. Механика. Молекулалық физика. Термодинамика. Электрмагнетизм. Оптика. Алматы, Айтұмар. 2017-242б. 2. Қасымов А., Сақыпова Ш.Е. ЛКЭ-6 лабораториялық кешенінде Электрмагнетизм бөлімінен физикалық практикум- Алматы, Айтұмар. 2018- 63 б. 3. Трофимова Т.И. Курс физики. М.: Академия, 2014-560с. 4. Волькенштейн В.С. Жалпы физика курсының есептер жинағы: жоғары техникалық оқу орындарына арналған оқу құралы.- Алматы, 2012.- 486 б. Қосымша әдебиет: 5. Трофимова, Т.И. Физика в таблицах и формулах учеб. пособие для вузов 4-е изд., - М.: Академия, 2010.- 448 с. 6. Қойшыбаев Н. Жалпы физика курсы. 1-5том-Алматы, 2010. 7. Сақыпова Ш.Е., Изенбаева С.Б. Физикадан семестрлік жұмыстар - Алматы, Айтұмар.2012- 58б. 8. Абдуллаев Ж. Жалпы физика курсы -Алматы. Ана тілі, 2010
--	---

Пәннің коды мен атауы (қазақша,ағылшынша)	ТКМ 2231 Теориялық және қолданбалы механика
Пәннің ПОҚ	Жумагулов Ж.Б., Болат Ұ.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	«6B07208 - Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы»
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Модуль 3 Азық-түлік өнімдерін тану
Пәнді оқыту мақсаты	Кәсіптік және арнайы пәндерді игеруге мүмкіндік беретін химия пәнінен білім беру.
Пән мазмұны	Теориялық және қолданбалы механика пәні тағам өндірісіндегі механизмдер мен машиналарды жетілдіру үшін материалдық нүктенің, қатты дененің және механикалық жүйенің тепе-теңдігі, материалдық нүктенің, қатты дененің және қозғалыстағы механикалық жүйенің кинематикалық және динамикалық сипаттамаларының қасиеттері туралы білімді қалыптастырады.
Пәннің құзіреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін студент: - бейорганикалық және органикалық қосылыстардың негізгі құрылыстары мен қасиеттерін, оларды сапалық , сандық және физико-химиялық талдау әдістерін қолдану арқылы біледі; - теориялық білімдерін практикалық тапсырмаларды шешуде қолдануды түсінеді; - практикалық мәселелерді шешуге, ғылыми зерттеулер жүргізу үшін білімдерін ұштастыруға қолдана алады; - бейорганикалық, органикалық және аналитикалық химияның жалпы теориялық және эксперименталдық принциптері мен әдістерінде құзретті.

Қорытынды бақылау нысаны	Тестілеу
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Утелбаева, А.Б. Органикалық заттар технологиясының теориялық негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева, Б.Т. Утелбаев, М.Н. Ермаханов.- Алматы: ССК, 2019.- 80 б. 2. Утелбаева, А.Б. Элементтер химиясы [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева.- Алматы: ССК, 2019.- 100 б. 3. Ахатова, З.С. Аналитическая химия [Текст]: учеб. пособие для студ. агроном., технологии и биоресурсов, вет. и агроинженерных спец. ун-тов / З.С. Ахатова, П.С. Маденова; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 165 с. 4. Битемирова, А.Е. Органикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Битемирова.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 224 б. 5. Керімбаева, К.З. Бейорганикалық химия [Мәтін]: 2-бөлім: оқу құралы / К.З. Керімбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 154 б. 6. Основы аналитической химии [Текст]: в 2-х т. Т.1.: учебник для вузов / Т.А.Большова, Г.Д.Брыкина, А.В.Гармаш [и др.]; под ред. Ю.А.Золотова.- 6-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2014.- 400 с. Қосымша: 1. Иванов, В.Г. Неорганическая химия: краткий курс [Текст] / В.Г. Иванов, О.Н. Гева.- М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018.- 256 с. 2. Сулы ерітінділердегі бетті-активтік заттар және полимерлер [Мәтін]: оқулық / К.Хломберг, Б.Йенссон, Б.Кронберг, Б.Линдман; ауд. Ә.Қоқанбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 2-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 444 б. 3. Маденова, П.С. Аналитикалық, физикалық және коллоидтық химия [Мәтін]: оқу құралы / П.С. Маденова.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 380 б. 4. Шекеева, К.Қ. Аналитикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / К.Қ. Шекеева.- Алматы: Эверо, 2015.- 316 б. 7. Ахатова, З.С. Общая и неорганическая химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова; КазНАУ; Фак. «Агробиология и фитосанитария».- Алматы: Айтұмар, 2015.- 240 с.

Пәннің коды мен атауы	Еко 2103 Экономика
Пәннің ПОҚ	Карымсакова Ж.К., Саяпил А., Джумабаева А.М.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	3 семестр
Пәннің пререквизиттері	Қазақстан тарихы, Өлеуметтік-саясаттану білім модулі
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау

Пәнді оқу мақсаты	Экономикалық ойлауды қалыптастыру, нарықтық экономика туралы білім алу, мемлекеттің экономикалық саясаты ұғымы
Пән мазмұны	Экономика пәні және зерттеу әдістері. Қоғамдық өндіріс негіздері. Меншік және экономикалық жүйе. Қоғамдық шаруашылық нысандары. Нарықтық жүйенің қызмет ету механизмінің негіздері. Фирма және кәсіпкерлік теориясы. Өндіріс, фирманың шығындары мен табысы. Өндіріс факторларының нарығы және табыстарды бөлу. Ұлттық экономика негіздері: мазмұны құрылымы және нәтижесін өлшеу. Экономикалық өсу және нарықтық экономиканың тұрақсыздығы. Инфляция және жұмыссыздық экономикалық тұрақсыздықтың көрінісі ретінде. Ұлттық экономикадағы қаржы және ақша несие жүйесінің негіздері. Ұлттық экономиканы мемлекеттік реттеу және экономикалық қауіпсіздік. Әлемдік экономика қызмет етуінің экономикалық негіздері.
Пәннің күзіндеттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі нарықтық экономиканың негізгі заңдылықтары; түсінеді: нарықтарда экономикалық агенттердің өзара іс-қимыл тетігі; қолдана алады: осы пәнді оқу барысында алған теориялық білімін тәжірибеде; күзіндетті: тиімді шаруашылық шешімдердің нұсқасын кәсіби тұрғыдан дамыту және дәлелдеуде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Мэнкью Грегори Н., Тейлор Марк П. Экономикс. 4-халықаралық басылым. - Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2018 жыл – 848 бет. 2. Доғалов А.Н. Экономикалық теория [Мәтін]: оқулық / А.Н. Доғалов, Н.С. Досмағанбетов.- Алматы: TechSmith, 2018.- 344 б. 3. Мәуленова, С.С. Экономикалық теория [Мәтін]: 1-бөлім: оқу құралы / С.С. Мәуленова, С.Қ. Бекмолдин, Е.Қ. Құдайбергенов.- 2-бас., өнд.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 184 б. 4. Ахмедьярова М.В. Экономикалық теория: оқу құралы / Ахмедьярова М.В., Жоламанов Е.М., Оралтаев Т.; Т.Рысқұлов атындағы Жаңа экономикалық университеті. - Алматы, 2016. 5. Хамитова, К. Экономика және кәсіпкерлік негіздері [Мәтін]: оқулық / К. Хамитова.- 3-бас. толықт., өнд.- Астана: Фолиант, 2016.- 200 б.- (Кәсіптік білім). 5. Есенғалиева Қ.С. Экономикалық теория: оқулық / Қ.С. Есенғалиева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Қазақстан-Британ техн. ун-ті.- Алматы: Экономика, 2015.- 576 б. 6. Исқалиев М.Д. Экономикалық теория негіздері [Мәтін] / М.Д. Исқалиев.- Алматы: [б. ж.], 2013.- 304 б. 7. Есполов Т.И. Экономикалық теория [Мәтін]: оқулық / Т.И. Есполов, Қ. М. Бельгібаев, Ж.Ж. Сулейменов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ҚазҰАУ, Айтұмар, 2012.- 261 б.

	Қосымша әдебиет: 8. Бекмолдин С.Қ. Экономикалық теория [Мәтін]: оқулық / С.Қ. Бекмолдин, С.С. Мәуленова, Е.Қ. Құдайбергенов; Т.Рысқұлов атындағы ҚазЭУ-дің осы заманғы оқу басылымдары; жалпы ред. басқ. Ә.Ә.Әбішев.- Алматы: Экономика баспасы, 2011.- 386 б. 9. Жолдасова Г. Экономика негіздері [Мәтін]: оқу құралы / Г. Жолдасова.- 2 -ші басылым.- Астана: Фолиант баспасы, 2011.- 224 б.- (Кәсіптік білім). 10. Куратко Д.Ф. Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика. 10-басылым.-Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2018 жыл – 480 бет. 11. Қамысбаев М.Қ. Микроэкономика [Мәтін]: экономикалық маманд. оқитын күндізгі оқу бөлімінің студенттеріне арн. әдістемелік нұсқау / М.Қ. Қамысбаев, Б.М. Асанов, Ж. Жарылқасын; ҚазҰАУ.- Алматы, 2012.- 30 б. 12. Көшімова, М.Ә. Макроэкономика [Мәтін]: оқу құралы / М.Ә. Көшімова.- Алматы: Экономика, 2014.- 178 б. Сәбден О. Экономика [Мәтін]: 3-том: Таңдамалы еңбектері: моногр. / О. Сәбден.- Алматы: ҚР БҒМ ҒК, 2011.- 468 б.
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша,ағылшынша)	KSN 2120 Қаржылық сауаттылық негіздері Basics of financial literacy
Пәннің ПОҚ	Джумабаева А.М., Саурукова А.К.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	«6B07207-Азық-түлік өнімдерінің технологиясы»
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Математика
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқыту мақсаты	Жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты қалыптастыруға үйрету, қаржылық қызметтерді тұтынушылардың құқықтары мен мүдделерін қорғаудың тиімді тәсілдері, қаржылық өнімдер мен қызметтерді пайдалану тәртібін білу.
Пән мазмұны	Білім алушыларға нарықтағы жағдайды дұрыс бағалауға және нақты шешімдер қабылдауға мүмкіндік беретін қаржы саласындағы білім мен дағдыларды қалыптастырады. Негізгі қаржылық ұғымдарды білу және оларды іс жүзінде қолдана білу адамға өз қаражатын сауатты басқаруға мүмкіндік береді. Яғни, кірістер мен шығыстардың есебін жүргізу, артық қарыздан аулақ болу, жеке бюджетті жоспарлау, жинақтау, қаржы институттары ұсынатын өнімдерді таңдау негізінде пайдалану жолдарын, жинақтаушы және сақтандыру құралдарын пайдалануды үйретеді.
Пәннің күзіндеттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін бакалавр: Білу керек: белгілі бір мақсаттарға ақша жинауды білу;

	- бұл үнемдеу себептерін ажырату үшін түсіну (күтпеген шығындар үшін резерв қалыптастыру; болашақ ірі шығындар үшін қаражат жинау; кіріс алу); - салымдарды сақтандырудың мемлекеттік жүйесін білу. дағдысы болу керек: жинақтаудың әртүрлі тәсілдері мен жинақ өнімдерінің түрлері туралы түсініктерді егжей тегжейлі білу; - жеке тұлғалардың мінез-құлқын анықтайтын факторлардың әсерін анықтау және ақша операцияларын құқықтық реттеуді зерттеу; меңгеру керек: отбасының әл-ауқатын арттыру үшін банктік салым ашу дағдыларын меңгеру; - ақша иелері үшін пайда табу мақсатында бағалы қағаздар нарығында, жылжымайтын мүлік нарығында және т. б. орналастыру дағдыларын.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Сембиева, Л.М. Введение в финансы: Т.2: учеб. пособие / Л.М. Сембиева, С.Б. Макыш, А.О. Жағыпарова.- Алматы: ЭСПИ, 2020.- 260 с. 2. Перекрестова, Л.В. Финансы, денежное обращение и кредит [Текст]: учебник / Л.В. Перекрестова, Н.М. Романенко, С.Сазонов.- 13-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2017.- 368 с. 3. Серкебаева, Р.К. Финансы [Текст]: учеб. / Р.К. Серкебаева, Р.У. Смагулова; МОН РК.- Алматы: BOOKPRINT, 2014.- 320 с. 4. Брехова Ю.В., Алмосов А.П., Завьялов Д.Ю. Б87 Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 10–11 классы общеобразоват. орг. — М.: ВАКО, 2018. — 232 с. Қосымша: 1. Постановлением Правительства Республики Казахстан от « 30 » мая 2020 года № 338. Концепция повышения финансовой грамотности на 2020 – 2024 годы 2. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) / Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.

Пәннің коды мен атауы	KSZhKM 2119 Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет
Пәннің ПОҚ	Нурбаева Л.Б., Адибаева А.К., Нурмаханова Ж.М., Бекбергенова А.К., Толенди М.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	3 семестр
Пәннің пререквизиттері	Адам. Қоғам. Құқық (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Қазақстан Республикасындағы құқықтық мемлекеттілікті

	жетілдірудің қажетті шарты ретіндегі қазақстандық патриотизмді тәрбиелеу, студенттердің әлемдік танымын қалыптастыру, қоғамдық, құқықтық мәдениет және жеке құқық танымын жоғарылату. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнамалар аясындағы құқықтық сауаттылықты арттыруға және студенттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы көзқарастарын, мінез – құлықтарының стандартын, сыбайлас жемқорлықтың кез – келген көріністеріне қырын қарауды қалыптастыру.
Пән мазмұны	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет оқу пәні ретінде. Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет пәні, оның әдістері. Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет пәні заң пәндері жүйесінде. Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет пәнінің негізгі қоғамдық-гуманитарлық пәндермен (саясаттану, әлеуметтану, мәдениеттану, психология) өзара қатынасы. Құқықтың түсінігі, мәні және әлеуметтік тағайыны. Құқықтың өмір сүруінің экономикалық, саяси-әлеуметтік және идеологиялық себептері. Құқық пен мемлекеттің байланысы. Субъективтік құқық және объективтік құқық, олардың ара қатынасы. Қоғамдағы әрекет етуші әлеуметтік нормалардың саналуандығы. Әлеуметтік нормалардың жіктелуі, олардың техникалық нормалардан айырмашылығы. Адамдардың мінез-құлқын реттеу үрдісінде құқықтық, моральдік, адамгершілік нормалардың өзара әрекеттесу нысандары. Құқық нормалары және нысандары (қайнар көздері). Құқық нормасы – адамдардың тәртібінің ережесі, үлгісі, өлшемі, мінез-құлық көлемі ретінде. Құқық нормасының белгілері – оның жалпыға міндеттілігі, әрекеттің көп қайталанбалылығы, мемлекеттің ықпал ету шарасымен қамтамасыз етілуі, өкілді-міндеттеуші сипаты. Құқық нормасы мен нормативтік құқықтық актінің баптарының ара қатынасы. Диспозиция құқық нормасының негізгі бөлігі ретінде, санкция мен гипотезаның функционалдық тағайындалуы. Құқық нормасының түрлері. Құқық нормасын жетілдіру өлшемдері: заңдық күші, адамдардың мінез-құлқына ықпал ету тәсілдері (міндеттеу, тыйым салу, рұқсат беру), реттеу пәні мен әдісі, әрекет ету аумағы. Нормативтік құқықтық акт, оның белгілері және жеке – құқықтық актілерден (қолдану және талқылау актілері) айырмашылығы. Нормативтік құқықтық актілердің түрлері, олардың әртүрлі өлшемдерге (заң күші, оларды шығаратын субъектісі, әрекет ету аумағы және т.б. бойынша) байланысты жіктелуі. Нормативтік құқықтық актілердің иерархиясы. Нормативтік актілерді жариялау және күшіне енгізу тәртібі. Нормативтік құқықтық актілердің уақытта, кеңістікте, және тұлға бойынша әрекет етуі. Заң ғылымында құқықтың қайнар көздері түсінігі. Құқықтың қайнар көздерінің түрлері және олардың ара қатынасы. Құқықтық сана және құқықтық мәдениет. Құқықтық сана қазіргі болмыстың бейнелену нысаны ретінде.

	Қоғамдық, таптық, топтық, жеке құқықтық сананың ерекшеліктері. Құқықтық сананың құрылымы: құқықтық идеология, әлеуметтік-құқықтық психология, олардың байланысы, өзара ықпалы, олардың арасында қарама қайшылық пен алшақтықтың мүмкіндігі. Құқықтық сананың қалыптасуы мен дамуына құқықтық нормалар мен институттардың ықпалы. Қоғамның, социумның, жеке адамдардың құқықтық мәдениеті. Құқықтық мәдениет пен саяси мәдениеттің ара байланысы, олардың өзара әсері. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы сана мен мәдениет: мазмұны, рөлі мен функциялары. Сыбайлас жемқорлық қылмыстарының себептік – кешендік факторлары. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы сана ұғымы. Құқыққа сай жүріс-тұрыс, құқық бұзушылық, заңды жауапкершілік. Адамдардың әрекеттері мен қимылдарының құқықтық ұйғарымдарға сәйкестенуін қамтамасыз етудің заңдық, әлеуметтік және психологиялық алғышарттары. Құқыққа сай мінез құлық заңды нормалардың ұйғарымдарға сәйкес келетін мінез құлық ретінде және оның мемлекет үшін пайдасы. Құқыққа сай мінез құлықтың объективті және субъективті жақтары. Құқыққа сай әрекеттердің түрлері. Азаматтардың құқықтық белсенділігі. Құқықбұзушылық құқыққа қарсы әрекет ретінде. Құқықбұзушылықтың заңдық құрамы (субъект, объект, субъективті жағы, объективті жағы). Құқықбұзушылықтың түрлері: қылмыс, әкімшілік және тәртіптік, азаматтық құқықбұзушылық. Қылмыстың қоғамға қауіпті сипаты. Қылмыстық емес құқықбұзушылық зияны, дәрежесі. Заңды жауапкершіліктің белгілері және оның мемлекеттік мәжбүрлеу және қоғамдық-моральдық жауапкершілікпен ара қатынасы. Қылмыстық, әкімшілік, азаматтық-құқықтық және тәртіптік жауапкершіліктің ерекшеліктері. Заңды жауапкершілікке тартудың негіздері (құқыққа қайшылық, зиян, кінә және себепті байланыс) және одан босату. Заңды жауапкершілік және құқықтық санкциялар. Кінәсіздік презумпциясы. Сыбайлас жемқорлық ұғымы мен құрылымы. Сыбайлас жемқорлықтың ұғымы мен негізгі белгілері. Сыбайлас жемқорлықтың дамуының тарихи аспектілері. Шет елдерде сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру. Грузияның сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясаты. Мемлекеттік басқаруды реформалаудың Сингапурлық тәжірибесі. Тұлғаның сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетін қалыптастырудағы отбасы рөлі. Отбасының тұлғаның сыбайлас жемқорлыққа қарсы тәртібін тәрбиелеудегі рөлі. Отбасының қазақстандық патриотизмді тәрбиелеудегі әлеуметтік жауапкершілігі. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың тетігі ретінде қоғамдық бақылау. «Қоғамдық бақылау» ұғымының сыбайлас жемқорлыққа қарсы құрал ретіндегі негізгі қағидаттары, маңыздылығы мен мазмұны. Сыбайлас жемқорлықты қоғамдық бақылау
--	--

	институттары. Саяси партиялар мен БАҚ сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру құралдары ретінде. Саяси партиялар мен қоғамдық ұйымдар сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл институты ретінде. Қазақстанның саяси партияларының сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру саласындағы қызметі. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы білім мен тәрбие. Волонтерлық қызметті дамыту бойынша жол картасы. Ағарту және тәрбиелеу жұмыстары. Мектепке дейінгі және кіші мектеп жасындағы балалардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы сана-сезімін қалыптастыру ерекшелігі. Қазақстан Республикасындағы волонтерлық қызмет. Қазақстан Республикасындағы волонтерлық қызмет туралы заң. Волонтерлік қызметті үйлестіру және дамыту. Дүние жүзі елдеріндегі волонтерлық қызметтер. Сыбайлас жемқорлық тәртіптің психологиялық тетіктері. Мемлекеттік қызметшінің сыбайлас жемқорлық мінез-құлқының психологиясы. Сыбайлас жемқорлық әрекеті құрылымындағы психологиялық тетікті талдау. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнаманың эволюциясы. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнаманың қалыптасуы. Сыбайлас жемқорлықтың қарсы заңнаманың даму кезеңдері. Сыбайлас жемқорлық үшін қатал заңдық жауапкершілік. Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін құқықтық жауапкершілік. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнаманың қалыптасуы. Сыбайлас жемқорлықтың қарсы заңнаманың даму кезеңдері. Академиялық адалдық білім беру принципі ретінде. Академиялық адалдық ұғымы. Академиялық адалдық артықшылықтары. Академиялық адалдық принциптері. Академиялық адалдық маңызы. Академиялық адалдық Лигасы.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: білуі тиіс: қоғам өміріндегі құқық пен құқықтық қатынастардың өзара байланысын; құқыққа сай мінез құлық, құқықбұзушылық, құқықтық сана, құқықтық мәдениет ұғымдарының мазмұнын; сыбайлас жемқорлықтың негізгі анықтамаларын; «қоғамдық бақылау» ұғымының сыбайлас жемқорлыққа қарсы құрал ретіндегі негізгі қағидаттары, маңыздылығы мен мазмұнын; сыбайлас жемқорлықты қоғамдық бақылау институттарын; сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылды реттейтін халықаралық және ұлттық заңнаманы; дағдысы болу керек: құқықтық түсініктер мен оған байланысты туындайтын құқықтық фактілерді және құқықтық қатынастарды талдау, заң нормаларын түсіну; сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнаманың нормаларын тәжірибеде қолдана алу; құзыретті болу керек: қоғамда кездесетінін сыбайлас

	жемқорлыққа қарсы заңның қатынастар шеңберін ажырата алуға және оны талқылауға.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Турдалиев Ә.О. Сыбайлас жемқорлықпен күрес стратегиясы [Мәтін]: оқу құралы / Ә.О. Турдалиев, Ж.Ж. Жағыпар.- Алматы: МонтеКристо, 2018.- 372 б. 2. Ағыбаев, А.Н. Парақорлық үшін қылмыстық жауаптылық [Мәтін]: оқу құралы / А.Н. Ағыбаев, А.Т. Қожаниязов.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 160 б. 3. Мырзатаев, Н.Д. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес [Мәтін]: оқу құралы / Н.Д. Мырзатаев.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 112 б 4. Ағыбаев, А.Н. Ответственность за отдельные виды коррупционных правонарушений по новому уголовному Кодексу Республики Казахстан [Текст]: учеб. пособие / А.Н. Ағыбаев.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 88 с. 5. Сейтхожин, Б.У. Квалификация коррупционных преступлений: теория и практика применения [Текст]: учеб. пособие / Б.У. Сейтхожин, Б.Ш. Сарсембаев, А.Х. Феткулов.- Алматы: Эпиграф, 2019.- 204 с. Қосымша әдебиет: 6. Алауханов, Е.О. Борьба с коррупцией [Текст]: учеб. пособие / Е.О. Алауханов, Д.Е. Турсынбаев, под ред. Е.О.Алауханова.- Алматы: Юрид. лит., 2008.- 288 с. 7. Баймолдина, С.М. Актуальные проблемы борьбы с коррупцией и организованной преступностью [Текст]: учеб. пособие / С.М. Баймолдина.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 184 с. 8. Сыроежкин, К.Л. Охота на "тигров": почему и как в Китае борются с коррупцией [Текст]: моногр. / К.Л. Сыроежкин; КИСИ при Президенте РК.- Астана: КИСИ при Президенте РК, 2016.- 388 с. 9. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы [Мәтін].- Алматы: Альманах, 2017.- 30 б.- (Заң кітапханасы). 10. Бартлетт. ДЖ. Білім берудегі зерттеулер. Кіріспе [Мәтін] /С.Бартлетт, Д. Бертон: қаз.тіліне ауд. Б.М. Мизамхан-Нұр-Сұлтан: Ұлттық аударма бюросы, 2020. - 464б. (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі100 жаңа оқулық) 11. Қазақстан Республикасының Конституциясы (1995 жылғы 30 тамыздағы республикалық референдумда қабылданған) (2017 жылғы 10 наурыздағы өзгерістер мен толықтыруларымен). https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1005029 12. Әкімшілік құқық бұзушылық туралы Қазақстан Республикасының Кодексі.-Алматы: ЮРИСТ, 2015. – 268 б. 30-тарау «Әкімшілік сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылық» 185 бет. 13. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл жөніндегі 2015-2025 жылдарға арналған салалық бағдарламасы 14. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес туралы [Мәтін]

	= О борьбе с коррупцией: ҚР Заңы: 2003 ж. 15 ақпанына дейінгі өзгертулер мен толықтырулар енгізілген нұсқасы.- Алматы: Жеті жарғы, 2003.- 40 б.
--	---

Пәннің коды мен атауы (қазақша,ағылшынша)	Kas 2108 Кәсіпкерлік
Пәннің ПОҚ	Есенгазиева С.К., Омаркулова М.Б., Бекенова Г.Ы, Карымсакова Ж.К., Елтаева К.Е.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	«6В07208-Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы»
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Әлеуметтік-саяси білімдер модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)
Пәннің постреквизиттері	Экономикалық талдау және статистика/ Инновациялық қаржылық талдау
Пәнді оқыту мақсаты	Студенттерге кәсіптік этика талаптарын және бизнес жүргізу мен персоналды басқару тәжірибесінде осы талаптарға сәйкес әрекет етуге дайын болуды үйрету.
Пән мазмұны	«Кәсіпкерлік» пәні кез келген болашақ кәсіпкердің өмірінде пайдалы болатын дұрыс құзіреттілікті қалыптастыруға көмектеседі, яғни, нарықтың талабына сай өз жобаңыз үшін дұрыс команда құруға, дұрыс бизнес-идея таңдауға, бизнес-модель әзірлеуге және өз кәсібіңізді бастау үшін бизнес жоспар жазуға үйретеді.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін бакалавр: - бизнес саласында қолданылатын негізгі этикалық қағидалар мен нормаларды біледі; - бизнес этика құндылықтары мен нормалары туралы білімді нақты тәжірибелік қызметте жүзеге асыруды, іскерлік өмірдің этикалық мәселелерін шешуді және олар үшін моральдық жауапкершілікті түсінеді; - моральдық-этикалық сапалар мен принциптерді тәжірибеде өзектендіру дағдыларын, этикалық және құқықтық нормаларды бизнес салаларында қолдана алады; - бизнесті дамыту мақсаттарын белгілеу және этикалық стандарттар мен принциптерге сәйкес оларға жету жолдарын таңдауда құзыретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Тестілеу
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Гриффин Р.У. Менеджмент / Р.У. Гриффин; ауд. Г.А.Абдуллина, Ж.Т.Абишева, А.С.Исмагулова [ж.т.б.].- 12-бас.- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018.- 768 б.- (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық). 2. Кусаинова Н.М. Психология и этика делового общения: учеб.-метод. комплекс / Н.М. Кусаинова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 240 с. 3. Лавриненко В.Н. Учебник 3-е изд. Психология и этика делового общения, М.: ЮНИТИ ДАНА, 2014 г.

	4. Кошечая И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: учеб. пособие / И.П. Кошечая, А.А. Канке.- М.: Форум; ИНФРА-М, 2014.- 304 с.- (Профессиональное образование). Қосымша: 5. Этика деловых отношений: учеб. / В.К. Борисов [и др.]- М.: ИД<ФОРУМ>, 2014.- 176 с.- (Профессиональное образование).
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша,ағылшынша)	GZhN 2106 Ғылыми зерттеулердің негіздері
Пәннің ПОҚ	Сакиева З.Ж., Қозықан С.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	«6B07208-Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы»
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқыту мақсаты	Студенттерге ғылыми зерттеулердің негізі топтары, тамақтың құрамы, адам ағзасындағы ас қорыту, зат алмасу, адам организмінің тағамдық заттарға деген қажеттілігі, әртүрлі тағамдық заттардың адам организмінде атқаратын ролы, тиімді тамақтану негіздері, әртүрлі топтағы адамдардың тамақтану ерекшеліктері, емдік тамақтану туралы білім беруге бағытталған.
Пән мазмұны	Ғылыми таным әдіснамасы саласындағы білім мен дағдыларды, ғылыми ойдың, шығармашылықтың жалпы әдістерімен, ғылыми зерттеуді ұйымдастырудың жалпы схемасымен, тиісті салада ғылыми зерттеу әдістерін қолдану практикасымен танысуды қалыптастырады.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: - әртүрлі топтағы адамдардың энергия мен тағамдық заттардағы физиологиялық талаптарын нормалаудың ғылыми негіздерін; асқорыту процестерінің заңдылықтарын; рационалды, балансталған (жүйеленген) тамақтану және оны жүзеге асырудың негіздерін; тамақтану тәртібіне талап, әртүрлі топтағы адамдарға арналған өнімнің ассортиментін құрастыру және оның тағамдық құндылықтарын анықтау; балалардың, жас өспірімдердің, қарт адамдардың, жұмысқа жарамды ересек адамдардың жас мөлшеріне, жынысына, еңбектің түріне және географиялық жағдайына байланысты тамақтану ерекшеліктерін; диеталық және емдеу сауықтыру тамақтануының теориялық негіздерін, өнімнің ассортиментіне, кулинариялық өңдеудің тәсілдеріне, әртүрлі емдік диеталарға рәзім құрастыруға талаптарды біледі. - сау адамның дұрыс тамақтандыру үшін өнімдерді тандап алуды; тиімді тамақтану режимін үйрену; әр түрлі топтағы адамдардың рационалды диеталық және сауықтыру-профилактикалық тамақтану тәсілдерді түсінеді. - қолда бар өнімге қарай тамақты ұйымдастыру қолдана

	алады. - тамақтың құрамындағы жекелеген тағамдық заттардың мөлшерін анықтауды; тиімді тамақтану үшін қолданылатын тамақтардың түрлерін білуге күзретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Тестілеу
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Основы лечебно-профилактического питания [Текст]: учеб. пособие / И.В.Миронова, З.А.Галиева, М.Б.Ребезов [и др.].- Алматы: ССК, 2019.- 112 с. 2. Мұратова, Б.А. Тамақтану физиологиясы, санитария және гигиена [Мәтін]: оқулық / Б.А. Мұратова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах, 2019.- 224 с. 3. Тамақ өндірістерінің жалпы технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Л.М.Сарлыбаева, Ш.К.Асқарова, Н.К.Ахметова, С.Т.Абимульдина.- Алматы: ССК, 2018.- 216 с. 4. Балалар тамақтану өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.К.Алимарданова, Н.Е.Зарицкая, Г.К.Кузембаева, Б.Ш.Джетписбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах, 2017.- 276 с. 5. Исабаева, Г.М. Емдік тамақтану технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Г.М. Исабаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 156 с. Қосымша: 6. Дроздова, Т.М. Физиология питания [Текст]: учебник / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позняковский.- М.: ДеЛи плюс, 2016.- 352 с. 7. Кадыров, А.С. Ғылыми зерттеулер негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.С. Кадыров, И.А. Кадырова, Ж.Ж. Жунусбекова.- Алматы: АҚНҰР, 2018.- 76 с. 8. Бегімбеков, Қ.Н. Ғылыми зерттеулер әдіснамасы [Мәтін]: оқулық / Қ.Н. Бегімбеков.- Алматы: Нур-Принт, 2013.- 208 с.

Пәннің коды мен атауы	ТАК 2105 Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі
Пәннің ПОҚ	Ахмадиева Т.К., Кулышикова Э.С.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	3 семестр
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы программа); Биология (мектеп бағдарламасы программа); Физика (мектеп бағдарламасы программа)
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	«Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі» пәні студенттерге қауіпсіз және зиянсыз өмір сүру жағдайларын, адам мен техносфераның өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету үшін қажетті дағдыларды меңгеруде жүйелі білімді беру болып табылады.
Пән мазмұны	Еңбек қауіпсіздігі. Еңбекті қорғаудың ұйымдастыру-

	құқықтық мәселелері. Жарақаттану мен кәсіби ауруларды талдау, олардың алдын алу. Оқыту, нұсқаулықтар, нұсқаулар, еңбекті қорғау бойынша. Өндірістік үй-жайлардың микроклиматы. Өндірістік шу, діріл. Өндірістік жарықтандыру. Қауіпсіздікті қамтамасыз етудің техникалық құралдары. Электр қауіпсіздігі. Өрт қауіпсіздігі. Өндірістік қауіпсіздік.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі: қоршаған ортадағы адам өмірінің қауіпсіздігінің теориялық негіздері; тіршілік қауіпсіздігінің заңды және нормативтік-техникалық негіздері;жарақат, зиянды және зақымдайтын факторлар бойынша адамның анатомиялық және физиологиялық салдары;төтенше жағдайдағы бизнес нысандарының жұмысының тұрақтылығын арттыру жолдары мен тәсілдері; түсінеді: өндірістің экологиялық қауіпсіздігін және экологиялық қауіпсіздігін жақсарту жөніндегі шараларды әзірлеу; іскерлік объектілердің өндірістік қызметінің тұрақтылығын арттыру жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және іске асыру;төтенше жағдайларда өндірістік персонал мен жұртшылықты қорғау жөніндегі шараларды жоспарлау;авариялық-құтқару іс-шараларына және төтенше жағдайдағы басқа да шұғыл жұмыстарға қатысу; құтқару жұмыстарын жүргізуге азаматтық қорғаныс бөлімінің командирінің міндетін атқарады. қолдана алады: төтенше жағдайларды болжау және олардың зардаптарын жою әдістері; құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды ұйымдастыру және орындау негіздері. құзыретті: оқу және арнайы әдебиеттер бойынша өз бетімен жұмыс жасау, құрылғылармен жұмыс істеу және жеке қорғану құралдарымен жұмыс жасау, радиациялық және химиялық ортаны бағалаудағы проблемаларды шешу, құтқару жұмыстарын жүргізу туралы шешімдер қабылдау.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі [Мәтін]: оқулық / Қ.Т.Жантасов, Е.Н.Кочеров, А.С.Наукенова, М.Қ.Жантасов.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 588 б. 2. Баубеков, С.Ж. Өмір қауіпсіздігі негіздерін оқытудың әдістемесі [Мәтін]: оқу құралы / С.Ж. Баубеков, М.Н. Немеребаев, С.З. Қазақбаев.- Алматы: Эверо, 2015.- 132 б. 3. Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі [Мәтін]: оқулық / Қ.Т.Жантасов, Е.Н.Кочеров, А.С.Наукенова, М.Қ.Жантасов.- Алматы: Эпиграф, 2015.- 588 б. 4. Хакимжанов, Т.Е. Сборник задач по охране труда и безопасности жизнедеятельности [Текст]: учеб. пособие для вузов / Т.Е. Хакимжанов.- Алматы: Эверо, 2015.- 100 с. 5. Репин, Ю.В. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях [Текст]: учеб. пособие / Ю.В.

	Репин.- М.: Дрофа, 2015.- 191 с. 6. Сулейменова, Н.Ш. Окружающая среда и человек [Текст]: учебник для вузов / Н.Ш. Сулейменова, Б.Ж. Махамедова, М.В. Филипова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 264 с. 7. Баубеков, С.Ж. Өмір қауіпсіздігі негіздерін оқытудың әдістемесі [Мәтін]: оқу құралы / С.Ж. Баубеков, М.Н. Немеребаев, С.З. Қазақбаев.- Алматы: Эверо, 2015.- 132 б. 8. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / Э.А.Арустамов, Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко [и др.]- 14- изд., стер.- М.: Академия, 2015.- 173 с. 9.https://www.youtube.com/watch?v=H_CaatWaMe8&feature=emb_title. Қосымша әдебиет: 10. Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі [Мәтін]: оқулық / Қ.Т.Жантасов, Е.Н.Кочеров, А.С.Наукенова, М.Қ.Жантасов.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 588 б. 11. Ахметов, А. Еңбек құқығы [Мәтін]: оқулық / А. Ахметов, Г. Ахметова.- Алматы: Заң әдебиеті, 2016.- 405 б. 12. Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі [Мәтін]: оқулық / Қ.Т.Жантасов, Е.Н.Кочеров, А.С.Наукенова, М.Қ.Жантасов.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 588 б. 13. Баубеков, С.Д. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебник / С.Д. Баубеков, М.Н. Немеребаев, С.З. Қазақбаев.- Алматы: Эверо, 2015.- 360 с. 14. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Практикум [Текст]: учеб.пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова.- 4-е изд., стер.- М.: Академия, 2015.- 144 с. 15. http://docs.cntd.ru/document/1200109440
--	---

Пәннің коды мен атауы	Еко 2104 Экология
Пәннің ПОҚ	Сайкенов Б.Р., Сагидолдина Ж.Е., Қуандыкова Э.М., Усенова Г.А.
Пән циклі	ЖБП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	3 семестр
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы), Биология (мектеп бағдарламасы)
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Экологиялық танымды қалыптастыру, қоғам мен табиғаттың тұрақты даму негіздері туралы терең білім алу, қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың заманауи тәсілдері бойынша теориялық және практикалық білім алу.
Пән мазмұны	Экология және оның қысқаша даму тарихы. Экология туралы түсінік. Популяциялар экологиясы – демэкология.

	Популяция туралы жалпы мағлұмат. Популяция құрылымы мен түрлері. Қауымдастықтар экологиясы-синэкология. Синэкологияның зерттеу объектілеріне жалпы сипаттама. Биосфера және оның тұрақтылығы. Биосфера – ғаламдық экожүйе ретінде. Табиғат ұғымына анықтама. Ресурстардың жіктелуі. Табиғат пен қоғамның өзара әсерлесу тарихы. Қазіргі заманның әлеуметтік экологиялық проблемалары. Ауылшаруашылық жерлерін тиімді пайдаланудың маңызы. Жасыл экономика және тұрақты даму. Қалдықсыз және аз қалдықты өндірістік технологиялар.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі: экологиялық ғылымның қалыптасу тарихы және оның мәселелері, табиғатты қорғау және табиғатты тиімді пайдалану; түсінеді: табиғатта және қоғамда пайда болатын құбылыстардың арасындағы себеп-салдарлық байланысты анықтауды түсіну; қолдана алады: алынған білімді қойылған міндеттерді шешу үшін, экологиялық процестерді талдау, табиғат пен қоғамның тұрақты дамуының басымдықтары мен міндеттерін қою кезінде қолдану; құзретті: табиғи ортаны қорғау және табиғатты пайдалану саласында; Биосфера мен биоалуантүрліліктің тұрақтылығын сақтау және апатты дағдарыссыз социумды дамыту мақсатында; орта факторларының әсер ету дәрежесін анықтауда құзыретті болу.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Зарубаев, Г.М. Ключи к экологии [Текст] / Г.М. Зарубаев, М.Г. Мухажанова; МОН РК; Тараз. гос. пед. ун-т.- Тараз: Формат-Принт, 2019.- 114 с. 2. Мустафаева, Р.М. Экология [Текст]: учеб. пособие / Р.М. Мустафаева.- Алматы: Альманах, 2019. 3. Ибрагимова, Г.Н. Экологиялық сараптама [Мәтін]: лабораториялық практикум / Г.Н. Ибрагимова.- Алматы: Эверо, 2017.- 136 б. 4. Бейсенова, Р.Р. Экология және тұрақты даму [Мәтін]: оқулық / Р.Р. Бейсенова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 160 б. 5. Оспанова, Г.С. Экология [Мәтін]: оқулық / Г.С. Оспанова, Г.Т. Бозшатаева.- 2-бас.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 315 б. Қосымша әдебиет: 6. А.К. Таныбаева, К.Д. Абубакирова, С.О. Кожажулов.,Т.А. Базарбаева. «Экология и устойчивое развитие. Учебнометодическое пособие. Алматы, 2015 7. Колумбаева С.Ж., Бильдебаева Р.М., Шарипова М.А. Экология и устойчивое развитие Казахстана. Учебное пособие. Алматы, 2011 8. Зарубаев, Г.М. Экология и устойчивое развитие [Текст]: конспект лекций / Г.М. Зарубаев, С.С. Амандосова; МОН РК; Тараз. гос. пед. ин-т.- Тараз: ТГПИ, 2015.- 264 с.

	9. Стандарты качества окружающей среды: учеб. пособие для вузов / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова [и др.]; под ред. М.Г. Ясовеева.- Мн.-М.: Новое знание; ИНФРА-М, 2015.- 156 с. 10. Сулейменова, Н.Ш. Окружающая среда и человек [Текст]: учебник для вузов / Н.Ш. Сулейменова, Б.Ж. Махамедова, М.В. Филипова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 264 с.
--	---

Пәннің коды мен атауы (қазақша,ағылшынша)	ФКН 2232 Физикалық және коллоидтық химия Physical and colloidal chemistry
Пәннің ПОҚ	Ахатова З.С., Касенова Б.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	«БВ07207 - Азық-түлік өнімдерінің технологиясы»
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	4
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы) / Бейорганикалық және органикалық химия
Пәннің постреквизиттері	Модуль 4 Технологияның ғылыми негіздері
Пәнді оқыту мақсаты	Кәсіптік және арнайы пәндерді игеруге мүмкіндік беретін химия пәнінен білім беру.
Пән мазмұны	Физикалық химия курсты оқу барысында тірі организмде (өсімдік және биологиялық) теориялық потенциалдық мүмкіндіктерді анықтайды, ғылыми зерттеу жұмыстарда өте қажетті. Барлық бейорганикалық және органикалық процестерде Гиббс энергиясы, энтальпия мен энтропиясы есептелінеді. Коллоидты химия оқу барысында тірі организмдегі сұйықтылардың бәрі коллоидты болып келеді, олардың физикалық және химиялық қасиеттері бейорганикалық қосылыстарға ұқсамайды. Сондықтан оларды білу азық-түлік өнімдерінің технологиясы мандықтағы студенттерге түсіндіру.
Пәннің құзиреттілігі	Пәннің меңгергеннен кейін студент: - термодинамика, термохимия, электрохимияның негіздерін, адсорбция, БАЗ, коллоидты ерітінділер және олардың қасиеттерін біледі; - теориялық білімдерін практикалық тапсырмаларды шешуде қолдануды түсінеді; - тағам қауіпсіздігінде практикалық мәселелерді шешуге, ғылыми зерттеулер жүргізу үшін білімдерін ұштастыруға қолдана алады; - тағам қауіпсіздігінде физикалық және коллоидтық химияның жалпы теориялық және эксперименталдық принциптері мен әдістерінде құзретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Ахатова З.С. Физическая и коллоидная химия. Алматы, 2021г. 2. Маденова П.С. Аналитикалық және физколлоидтық химия. Алматы, 2014г. 3. Утелбаева, А.Б. Органикалық заттар

	технологиясының теориялық негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева, Б.Т. Утелбаев, М.Н. Ермаханов.- Алматы: ССК, 2019.- 80 б. 4. Утелбаева, А.Б. Элементтер химиясы [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева.- Алматы: ССК, 2019.- 100 б. 5. Ахатова, З.С. Аналитическая химия [Текст]: учеб. пособие для студ. агроном., технологии и биоресурсов, вет. и агроинженерных спец. ун-тов / З.С. Ахатова, П.С. Маденова; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 165 с. 6. Битемирова, А.Е. Органикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Битемирова.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 224 б. 5. Керімбаева, К.З. Бейорганикалық химия [Мәтін]: 2-бөлім: оқу құралы / К.З. Керімбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 154 б. 7. Основы аналитической химии [Текст]: в 2-х т. Т.1.: учебник для вузов / Т.А.Большова, Г.Д.Брыкина, А.В.Гармаш [и др.]; под ред. Ю.А.Золотова.- 6-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2014.- 400 с. Қосымша: 1. Иванов, В.Г. Неорганическая химия: краткий курс [Текст] / В.Г. Иванов, О.Н. Гева.- М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018.- 256 с. 2. Сулы ерітінділердегі бетті-активтік заттар және полимерлер [Мәтін]: оқулық / К.Хломберг, Б.Йенссон, Б.Кронберг, Б.Линдман; ауд. Ә.Қоқанбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 2-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 444 б. 3. Маденова, П.С. Аналитикалық, физикалық және коллоидтық химия [Мәтін]: оқу құралы / П.С. Маденова.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 380 б. 4. Шекеева, К.Қ. Аналитикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / К.Қ. Шекеева.- Алматы: Эверо, 2015.- 316 б. 5. Ахатова, З.С. Общая и неорганическая химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова; КазНАУ; Фак. «Агроботаника и фитосанитария».- Алматы: Айтұмар, 2015.- 240 с.
--	---

Пәннің коды мен атауы	TGN 2215 Тамақтанудың ғылыми негіздері
Пәннің ПОҚ	Мамаева Л.А., Муратбекова К.М.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	4 семестр
Пәннің пререквизиттері	Химия (мектеп бағдарламасы) / Бейорганикалық және органикалық химия
Пәннің постреквизиттері	Модуль 4 Шикізат пен дайын өнімнің сапасы мен қауіпсіздігі
Пәнді оқу мақсаты	Студенттерге тамақ өнімдерінің негізгі топтары, тамақтың құрамы, адам ағзасындағы ас қорыту, зат

	алмасу, адам организмінің тағамдық заттарға деген қажеттілігін әртүрлі тағамдық заттардың адам организмінде атқаратын рөлі, тиімді тамақтану негіздері әртүрлі топтағы адамдардың тамақтану ерекшеліктері, емдік тамақтану туралы білім беруге бағытталған.
Пән мазмұны	Тамақтану туралы осы заманғы ғылым - тамақтық заттардың организмде сіңірілу және қорытылу жолдары туралы, адам организмінде олар туралы сараланған қажеттерін айқындау, бұл тамақтың сапасын жақсарту, жекелеген өнімдер мен тұтас рационның биологиялық және тағамдық құндылығын арттыру туралы, сондай-ақ тағамдық заттардың жаңа көздерін іздестіру туралы ғылым. Тамақтану туралы ғылым ерекше мол мәселелер кешенін қамтиды және физиологиялық, гигиеналық, токсинологиялық, химиялық, экономикалық мәселелерді табандылақпен зерттеп, қорытып отыруды талап етеді.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: студенттер дұрыс тамақтануды үйрене отырып, адам өміріне тамақ өнімдерінің қаншалықты қажет екенін түсіне біледі ; әр студент тамақтану арқылы алатын құнарлы заттар мен танысу арқылы күнделікті өмірде тамақтың адам өміріне өте маңызы зор екенін түсінеді ; жалпы тамақтану өнімдерінің жіктелуін, ұннан жасалған кондитерлік және аспаздық өнімдердің рецептураларын құрудың принциптерін болашақта қолдана алады ; тәжірибелік дағдылары кейіннен тамақтану кәсіпорындарында құзыретті .
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Основы лечебно-профилактического питания [Текст]: учеб. пособие / И.В.Миронова, З.А.Галиева, М.Б.Ребезов [и др.].- Алматы: ССК, 2019.- 112 с. 2. Мұратова, Б.А. Тамақтану физиологиясы, санитария және гигиена [Мәтін]: оқулық / Б.А. Мұратова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах, 2019.- 224 с. 3. Тамақ өндірістерінің жалпы технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Л.М.Сарлыбаева, Ш.К.Асқарова, Н.К.Ахметова, С.Т.Абимульдина.- Алматы: ССК, 2018.- 216 с. 4. Балалар тамақтану өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.К.Алимарданова, Н.Е.Зарицкая, Г.К.Кузембаева, Б.Ш.Джетписбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах, 2017.- 276 с. 5. Исабаева, Г.М. Емдік тамақтану технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Г.М. Исабаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 156 с. Қосымша әдебиет: 6. Дроздова, Т.М. Физиология питания [Текст]: учебник / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позняковский.- М.: ДеЛи плюс, 2016.- 352 с. 7. Кадыров, А.С. Ғылыми зерттеулер негіздері [Мәтін]:

	оқу құралы / А.С. Кадыров, И.А. Кадырова, Ж.Ж. Жунусбекова.- Алматы: АҚНҰР, 2018.- 76 с. 8. Бегімбеков, Қ.Н. Ғылыми зерттеулер әдіснамасы [Мәтін]: оқулық / Қ.Н. Бегімбеков.- Алматы: Нур-Принт, 2013.- 208 с.
--	---

Пәннің коды мен атауы	Мік 2236 Микробиология
Пәннің ПОҚ	Кожаметова З.А., Сарыбаева Д.А.
Пән циклі	БП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	4 семестр
Пәннің пререквизиттері	Биология (мектеп бағдарламасы), Бейорганикалық және органикалық химия
Пәннің постреквизиттері	Тағамдық микробиология/ Тамақ өнімдерін сақтау
Пәнді оқу мақсаты	Микроорганизмдердің морфологиясын, классификациясын, физиологиясын, биохимиясын, генетикасын, олардың тіршілігіне сыртқы орта факторларының әсерін, микроорганизмдердің табиғаттағы зат алмасуда атқаратын ролін, жұқпалы ауру тудырушы қоздырушылардың тигізетін зардабын және оның алдын алу және күрес шараларын түсіндіру.
Пән мазмұны	Микробиология және оның нысандары. Микробиологияның дамуы және қазіргі жағдайы. Микроорганизмдердің морфологиясы және таксономиясы. Микроорганизмдердің тұқымқуалаушылық және өзгергіштік қасиеттері. Микроорганизмдердің физиологиясы. Микроорганизмдерді өсіру. Сыртқы орта факторларының әсері және оларға микроорганизмдердің бейімделуі. Микроорганизмдердің басқа тіршілік иелерімен байланысы. Зардапты, шартты-зардапты, зардапсыз микроорганизмдер. Инфекция туралы ілім. Микроорганизмдер экожүйенің бөлігі ретінде.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: микробиология және иммунология саласындағы заманауи жетістіктерді; микробиологияда қолданылатын микроскопия әдістерін; микроорганизмдердің морфологиясын және физиологиясын, олардың дамуына ортаның әсерін; биогенді заттардың айналымындағы олардың ролін; микроорганизмдер генетикасы; микроорганизмдердің маңызы; инфекция және иммунитет туралы ілімді; инфекциялық ауруларды, олардың этиологиясын, балаудың негізін және аурулардың алдын алу шараларын жасау мәселелерін біледі ; алған білімнің негізінде технологиялық шешім қабылдауда логикалықпен және бірізділікпен нақтылауды түсінеді ; -микропрепараттарды дайындауды және оларды жәй және күрделі әдістермен бояуды; микроорганизмдердің

	таза культураларын алу үшін қоректік орталарға себінді жасауға, бөліп алған культураларды морфологиялық, культуральдық, тинкториальдық, биохимиялық әдістермен идентификациялауға; су, топырақ, ауа, сүт және азықтың микробтармен залалдануын анықтауға; олардан сынама алуды жүргізуге; зерттеулер нәтижелерін интерпритациялауға қолдана алады ; микробиологиядан компьютерлік заманауи әдістерін; микроорганизмдерді идентификациялау әдістерін; суды, топырақты, ауаны, сүтті және сонымен қатар ауырған жануардан алынған патологиялық материалды зерттеудің лабораториялық әдістерін талдау жасауға құзыретті .
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Толысбаев Б.Т., Бияшев Қ.Б. Микробиология және иммунология, «Альманах», Алматы.2017. - 497 б. 2. Кисленко В.Н., Колычев Н.М., Госманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и иммунология: - СПб, ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 784 с. 3. Нарымбетова, Ұ.М. Микробиология [Мәтін]: оқу құралы / Ұ.М. Нарымбетова.- Алматы: Басп.ж., 2014.- 116 б. Қосымша әдебиет: 4. Гусев, М.В. Микробиология [Текст]: учебник для вузов / М.В. Гусев, Л.А. Минеева.- 9-е изд.- М.: Академия, 2010.- 464 с. 5. Төлемісова Ж.К., Касенова Г.Т., Мұзапбаров Б. Микробиология және вирусология. Оқу құралы, Алматы «Нұр принт» 2010. 6. Виноградский С.Н. Микробиология почвы: проблемы и методы: Санкт-Петербург, Книга по Требованию, 2012 - 896 с. 7. Нетрусов А. И., Котова И. Б. Микробиология: - Москва, Академия, 2012. - 384 с. 8. Госманов Р. Г., Ибрагимова А. И., Галиуллин А. К. Микробиология и иммунология: - СПб, Лань, 2013. - 240 с.

Пәннің коды мен атауы	TMRN 2239 Тағам массаларының реология негіздері
Пәннің ПОҚ	Жалелов Д.Б., Тәжен Қ.П.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	4 семестр
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия, физика, математика
Пәннің постреквизиттері	Модуль 7 Қайта өңдеу өндірісінің арнайы технологиялары, Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Тағам массаларды физика механикалық қасиетерін зерттеу

Пән мазмұны	Реология туралы түсінктеме. Идеал серпімді Гук, Адгезия. Реология денелердің жіктеу. Қозғау сиппатамаларды өлшеуге арналған құралдар. Ротационды вискозиметрлер. Капиллярды вискозиметрлер. Шарикті вискозиметрлер. Конические пластометры. Тұтқырлы-аққыш орталардың физико-механикалық қасиеттері және деформациясы.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: тағам өнімдерінің физика механикалық қасиеттерің біледі; тағам структуралық қасиеттерің физикалық заңдарың түсінеді; физика заңдарың өндірісте және ғылыми жұмыстарында қолдана алады; пәнді оқытудың соңында студенттер оқу-практикалық әдістемесін білуі құзыретті болуы керек.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Мусина, О.Н. Реология [Электронный ресурс]: учебное пособие/О.Н. Мусина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015.-146с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
	Қосымша әдебиет: 1. Антипова Л.В. Методы исследования реологических свойств мясных продуктов: учебник для вузов - М.:Колос, 2000.-271с. 2. Еркебаев М. Ж. Реологические свойства теста и тестовых заготовок - Алматы, 2004.-351с. 3. Амирханов, К. Ж. Использование биофизических методов для обработки мяса/ К. Ж. Амирханов.- Семипалатинск: СГУ им. Шакарима, 2006.-212 с. 4. Медведков реологии пищевых продуктов. – Алматы, 2006. – 298 с. 5. Хлебников продовольственных товаров. Учебник. 2-е издание. – М.: Изд. дом «Дашков и К», 2002. – 423 с. 6.Ковалева, И.П. Свойства продуктов питания, их значение в оценке качества и безопасности: учеб. пособие для студ. вузов по напр: ФГОУ ВПО "КГТУ" - [Бм.]: КГТУ, 2010. - 172 с.

Пәннің коды мен атауы	ТОРА 2238 Тамақ өндірістерінің процестері мен аппараттары
Пәннің ПОҚ	Оспанов Ә.Ә., Молдалимова Г.К., Жалелов Д.Б.
Пән циклі	БП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	4 семестр
Пәннің пререквизиттері	Физика, математика
Пәннің постреквизиттері	Модуль 5 Қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық

	негіздері, Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Қайта өңдеу өндірісінің технологиялық жабдықтары мен зерттеу
Пән мазмұны	Технологиялық процестердің өтуінің жалпы заңдылықтары. Жүйе жөнінде түсінік. Энергия мен массаның сақталу заңы. Энергетикалық және материалдық баланстары. Жүйенің энтропиясы. Масса мен энергияның өту механизмі. Қозғаушы күш жөніндегі түсінік. Тепе- теңдік заңы және процестерді оптимизациялау принципі. Тамақ өндірісінің процестерінің жіктелуі. Процесс, аппаратының және машинаның жөнінде түсінік. Процестердің жіктелуі және қызметі. Процестердің ұйымдастыру-техникалық структурасы бойынша классификациясы. Кинетикалық заңдылық негізіндегі жіктелуі. Процестердің қозғаушы күші. Жалпы және арнайы технологиялық процестер.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: тамақ өндірісінің көптеген салаларының бәріне ортақ болып келеді және де аппараттардың есептік әдісі және принциптердің негізін біледі ; ғылыми ойлау формаларының негізгі процесстерінің физика-химиялық қасиетін түсінеді ; алынған қорытындыларды өңдеу, олардың дәлдігінің дәрежесін және өлшеу анықтамасын қолдана алады ; пәнді оқытудың соңында студенттер оқу-практикалық әдістемесін білуі құзыретті болуы керек
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Абрамов, О.В. Процессы и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов / А.Н. Остриков, О.В. Абрамов, А.В. Логинов; Под ред. А.Н. Остриков. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 616 с. 2. Бобович, Б.Б. Процессы и аппараты переработки отходов: Учебное пособие / Б.Б. Бобович. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с. 3. Кузембаев К.К. Медведков Е.Б. «Тағам өндірісінің процестері және аппараты» Алматы, 2016 ж. Қосымша әдебиет: 4. Вальдберг, А.Ю. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Защита атмосферы: Учебное пособие для вузов / А.Ю. Вальдберг, Н.Е. Николайкина. - М.: Дрофа, 2008. - 239 с. 5. Пилипенко, Н.И. Процессы и аппараты: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.И. Пилипенко, Л.Ф. Пелевина. - М.: ИЦ Академия, 2008. - 304 с. 6. Копылов, А.С. Процессы и аппараты передовых технологий водоподготовки и их программированные расчеты / А.С. Копылов. - М.: МЭИ, 2009. - 222 с. 7. Малахов, Н.Н. Процессы и аппараты пищевых производств. 2-е изд., пер. и доп. / Н.Н. Малахов, Ю.М. Плаксин. - М.: КолосС, 2007. - 760 с. 8. Малахов, Н.Н. Процессы и аппараты пищевых

	производств. 2-е изд., пер. и доп. / Н.Н. Малахов, Ю.М. Плаксин. - М.: КолосС, 2008. - 760 с. 9. Дытнерский, Ю.И Основные процессы и аппараты химической технологии: Пособие по проектированию: Уч. пос. для вузов / Ю.И. Дытнерский, Г.С. Борисов, В. Брыков. - М.: Альянс, 2015. - 496 с.
--	---

3 КУРС

Цикл	Код	Пәндер	Академ. кредиттер
5 семестр – 27 академиялық кредит			
Жоғары оқу орны компоненті – 11 кр.			
БП	АТОТ 3237	Азық-түлік өнімдерін тану	5
БП	КООТН 3240	Қайта өңдеу өндірісінің теориялық негіздері	6
Таңдау компоненті – 16 кр.			
БП	ТМ 3201	Тағамдық микробиология	5
	TOS 3202	Тамақ өнімдерін сақтау	
БП	ТВ 3203	Тағамдық биотехнология	5
	TOSK 3204	Тағам өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі	
БП	OSHOOS 3205	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау	6
	DKST 3206	Дәнді кептіру және сақтау технологиясы	
6 семестр – 33 академиялық кредит			
Жоғары оқу орны компоненті – 27 кр.			
БП	АТТОШН 3235	Азық-түлік технологиясындағы өсімдік шикізаты	5
БП	ООТ 3241	Өңдеу өндірістерінің технологиясы	6
БП	PKMOTZh 3242	Нан пісіру, кондитерлік және макарон өндірісінің технологиялық жабдықтары	6
КП	ОР 3331	Өндірістік практика	5
КП	POT 3327	Нан пісіру өндірісінің технологиясы	5
Таңдау компоненті – 6 кр.			
БП	АЕ 3207	Аграрлық экономика	6
	AU 3208	Агробизнесіті ұйымдастыру	

Пәннің коды мен атауы	АТОТ 3237 Азық-түлік өнімдерін тану
Пәннің ПОҚ	Тимурбекова А.К., Молдалимова Г.К.
Пән циклі	БП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	5 семестр
Пәннің пререквизиттері	Модуль 2 Кәсіби коммуникация
Пәннің постреквизиттері	Азық-түлік технологиясындағы өсімдік шикізаты / Шикізат және азық-түлік өнімдерін бақылау және сапасын бағалау
Пәнді оқу мақсаты	студенттердің білімдерін қазіргі заманның талабына сай азық-түлік өнімдерінің нарығы, олардың сапасы мен тағамдық қасиетін, өндіру мен сақтау ерекшеліктерін қалыптастыру және тамақ өнімдерінің сапасын бағалау кезінде маманның терең логикалық ойлауын және тәжірибелік дағдыларын қалыптастыру
Пән мазмұны	Тауартану пәні және мақсаттары. Дәнді дақылдар және астық өнімдері. Жемістер мен көкөністер. Дәмдік тауарлар. Крахмал, қант және бал. Кондитер өнімдері. Тағамдық майлар. Сүт өнімдері. Балық және балық өнімдері. Ет және ет өнімдері. Жұмыртқа және жұмыртқа өнімдері.

Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі: азық-түлік тауарлары нарығының даму және қалыптасу проблемаларының негізгі бағыттарын; тауартану пәнін, мәселелерін, функциялары мен әдіс-тәсілдерін; азық-түлік өнімдерінің негізгі топтарының жіктелуі және олардың ассортиментін; азық-түлік өнімдерінің сапалық көрсеткіштері және сапасына қойылатын талаптарын; азық-түлік өнімдеріндегі ақаулардың түрлері және олардың пайда болу себептерін; азық-түлік өнімдерін сақтау және тасымалдау режимдері мен жағдайларын; түсінеді: тамақ өнімдерінің тауарлық сипаттамасын анықтауда, тамақ өнімдерінің сапасын кешенді бағалауды; қолдана алады: тамақ өнімдерінің сапалық көрсеткіштерін анықтау әдістерін; құзыретті: тауартану аясында білімділігін азық-түлік өндірісінде тәжірибе жүзінде қолдануға.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Күзембаев Қ. Азық-түлік тауарларын тану және сараптау: 1-том: оқулық / Қ. Күзембаев, Г. Күзембаева. – Алматы: Эверо, 2017. – 224 б. 2. Күзембаев Қ. Азық-түлік тауарларын тану және сараптау: 2-том: оқулық / Қ. Күзембаев, Г. Күзембаева. – Алматы: Эверо, 2017. – 260 б. 3. Хамитова Б.М. Азық-түлік өнімдерінің тауарларын тану: оқу құралы / Б.М. Хамитова, Ш.Б. Тасыбаева. – Алматы: Эверо, 2015. – 164 б. 4. Дубцов Г.Г. Товароведение продовольственных товаров: учебник / Г.Г. Дубцов. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 334 с. 5. Терещенко, В.П. Товароведение продовольственных товаров: практикум: учеб. пособие / В.П. Терещенко, М.Н. Альшевская. – СПб.: Лань, 2014. – 240 с. Қосымша әдебиет: 6. Косолапова Н.В. Товароведение молочных, мясных, рыбных товаров и пищевых концентратов: учеб. пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, И.О. Рыжова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2012. – 64 с. 7. Косолапова Н.В. Товароведение зерномучных, плодоовощных, кондитерских и вкусовых товаров: учеб. пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, И.О. Рыжова. – М.: Академия, 2010. – 80 с. 8. Матюхина, З.П. Товароведение пищевых продуктов / З.П. Матюхина. – 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2013. – 334 с.

Пәннің коды мен атауы	КООТН 3240 Қайта өңдеу өндірісінің теориялық негіздері
Пәннің ПОҚ	Рустемова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ.П., Жалелов Д.Б.
Пән циклі	БП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат

Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	5 семестр
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия, Тағам массаларының реология негіздері / Тамақ өнімдерін өңдеудің физикалық әдістері
Пәннің постреквизиттері	Модуль 7 Қайта өңдеу өндірісінің арнайы технологиялары
Пәнді оқу мақсаты	ұн, жарма, құрама жем және нан, макарон, кондитер өнімдерінің, ашыту өнімдері; өндірісіндегі негізгі технологиялық үдерістер жөнінде теориялық білім алу; білім алушыларға шикізаттардың химиялық құрамы және технологиялық қасиеттерінің ҚР азық-түлік қауіпсіздігі талаптарының негізгі бағыты бойынша қажетті білімді қамтамасыз ету; шикізаттардың сапасы мен қасиетінің дайын өнімнің сапасына, тағамдық құндылығына әсер етуін үйрену.
Пән мазмұны	астықты өңдеуге дайындау және қайта өңдеудің теориялық негіздерін және жоғары сапалы өнімдерді алуда қолданатын тиімді әдістерін, қайта өңдеуде қолданатын технологиялық амалдары меңгеру және бакалаврлардың білімін қалыптастыру.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі: осы саладағы ғылыми, өндірістік және тәжірибелік міндеттерді шешу, технологиялық процестерді енгізуде кездесетін техникалық проблемаларды шеше алуға; қолдана алады: ұн, жарма, құрама жем және нан, макарон, кондитер өнімдері және ашыту өндірісі саласындағы технологиялық процестердерді енгізуді басқаруға және алған теориялық және тәжірибелік білімдерін көрсетуге дағдылануға; құзыретті: ұн, жарма, құрама жем және нан, макарон, кондитер өнімдері, арақ-шарап, алкогольсіз өнімдер өндірісінің технологиялық процестерінің, физикалық-химиялық, биохимиялық, микробиологиялық процестердің жүруін бақылауды және дайын өнімнің сапасын жақсарту үшін белгілі түзетулер енгізуге құзырлы болуға.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Әсенова, Б.Қ. Астық түйірді сақтау және өңдеу технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Б.Қ. Әсенова, С.Қ. Қасымов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ССК, 2019.- 152 б. 2. Обработка и хранение продукции растениеводства [Текст]: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, Б.К.Асенова, Г.Н.Нурымхан, С.К.Касымов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. 3. Теоретические основы перерабатывающих производств [Текст]: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, К.Ж.Амирханов, Б.К.Асенова [и др.].- Алматы: ССК, 2019. 4. Байысбаева, М.П. Наубайхана өндірісінде қолданылатын шикізаттар мен материалдар [Мәтін]: оқу

	кұралы / М.П. Байысбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: TechSmith, 2018.- 120 б. 5. Муслимов, Н.Ж. Көп дәнді өнімдерді өндіру технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Н.Ж. Муслимов; ҚазҰАУ.- Алматы: Альманах, 2018.- 120 б. 6. Тамақ өндірістерінің жалпы технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Л.М.Сарлыбаева, Ш.К.Асқарова, Н.К.Ахметова, С.Т.Абимульдина.- Алматы: ССК, 2018.- 216 б. 7. Сарлыбаева, Л.М. Теоретические основы обработки пищевого сырья [Текст]: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева, А.Н. Аралбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 288 с. Қосымша әдебиет: 8. Ешімбетова, Б.Т. Нан және нанбөлішке өнімдерінің технологиясы: пәні бойынша лекция жинағы [Мәтін]: 5B072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. арн. / Б.Т. Ешімбетова, Л.А. Мамаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Алматы: Альманах, 2017.- 123 б. 9. Chakraverty, A. Postharvest technology and food process engineering [Текст] / A Chakraverty, R.P. Singh.- Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2014.- 551 p.
--	--

Пәннің коды мен атауы	ТМ 3201 Тағамдық микробиология
Пәннің ПОҚ	Кожахметова З.А., Сарыбаева Д.А.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	5 семестр
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия, Микробиология/Биологиялық нысандарды зерттеу әдістері
Пәннің постреквизиттері	Модуль 7 Қайта өңдеу өндірісінің арнайы технологиялары
Пәнді оқу мақсаты	ет және ет өнімдерінің, сүт және сүт өнімдерінің, балық және балық өнімдерінің, жұмыртқа және жұмыртқа өнімдерінің, балдың, көкөністер мен жемістердің, дәндер мен жармалардың, ұн және ұннан дайындалған өнімдердің, майонез, маргарин, майлардың микрофлорасын анықтауды білу және олардан тарайтын аурулардың қоздырғыштарын анықтауда білім және тәжірибелік дағды беру.
Пән мазмұны	еттің микробиологиясы, ет өнімдерінің микрофлорасы, сүт микрофлорасы, сүт өнімдерінің микрофлорасы, балық және балық өнімдерінің микрофлорасы, жұмыртқа мен жұмыртқа өнімдерінің микрофлорасы, балдың микрофлорасы. көкөністер мен жемістердің микрофлорасы, жануарлардың еті мен сүті арқылы таралатын жұқпалы аурулар, тағамдық токсикоинфекция, консервіленген өнімдердің микрофлорасы ұн және ұн өнімдері, жарма мен макаронның микробиологиясы, маргарин мен майонез микробиологиясы, сары майдың микробиологиясы.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: жалпы және тағам өнімдерінің технологиялық процестерінің микробиологиясын; тамақ өнімдері

	өндірісінің санитарлық-микробиологиялық аспектерін; тазалықты көрсеткіш микроорганизмдерді бөліп алу және идентификациясының дәстүрлі және жаңа әдістерін; өнімдердің микробтық бүлінуінен сақтану әдістерін, тағамдық өнімдердің микроорганизмдермен ластану жолдарын және олармен күресу шараларын білуі тиіс; тағамдық өнімдерге санитарлық-микробиологиялық зерттеулер жүргізуге: ет және ет өнімдерінің, сүт және сүт өнімдерінің, балық және балық өнімдерінің, жұмыртқа және жұмыртқа өнімдерінің, балдың, көкөністер мен жемістердің, дәндер мен жармалардың, ұн және ұннан жасалған өнімдердің, майонездің, маргариннің микрофлорасын және ластануын анықтауға, тазалықты көрсеткіш микроорганизмдердің таза культураларын бөліп алуға, және оларды идентификациялауға, мал өнімінде зардапты бактериялардың индикациясын жасауға дағдысы болу керек; микробиологиялық зерттеулердің заманауи әдістерін білуге; қайта өңдеу өнімдерін дайындау технологиясына зардапты және шартты-зардапты микроорганизмдердің тигізетін зиянын және олармен күресу шараларын білуге құзыретті болу керек.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Толысбаев Б.Т., Бияшев К.Б., Мықтыбаева Р.Ж., Ветеринариялық санитарлық микробиология - Алматы, Альманах, 2017, 589 б. 2. Төлемісова Ж.К., Касенова Г.Т., Мұзапбаров Б., Қожахметова З.Ә. Тағамдық микробиология. Оқу құралы, Алматы, «Нұр-принт», 2015. Қосымша әдебиет: 1. Заядан Б.Қ., Өнерхан Г. Тағам биотехнологиясы. Оқу құралы. -Алматы, 2011. 2. Толысбаев Б.Т., Бияшев К.Б., Мықтыбаева Р.Ж., Ветеринариялық санитарлық микробиология-Алматы, Нұрпринт, 2008ж, 600б. 3. Крус Г.Н., Храмцов А.Г., Волокитина З.В., Картычев С.В. Технология молока и молочных продуктов-Москва Колос-2004, 450с. 4. Жатқанбаев Ж. Ж. Биотехнология. Оқулық. - Алматы, 2007. - 469 б.

Пәннің коды мен атауы	TOS 3202 Тамақ өнімдерін сақтау
Пәннің ПОҚ	Тимурбекова А.К., Исматуллаев С.Л., Тәжен Қ.П.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	5 семестр
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия, Микробиология/

	Биологиялық нысандарды зерттеу әдістері
Пәннің постреквизиттері	Модуль 7 Қайта өңдеу өндірісінің арнайы технологиялары
Пәнді оқу мақсаты	азық-түлік өнімдерін сақтау технологиясын зерттеу
Пән мазмұны	Тоңазытқыш негіздері: төмен температураны алудың физикалық принциптері, термодинамикалық негіздер, тоңазытқыш машиналардың, компрессорлардың, жылу алмастырғыштардың, қосалқы жабдықтардың циклдары мен түрлері, тоңазытқыш машиналар мен қондырғыларды автоматты реттеу және агрегаттау; тоңазытқыш қондырғылар мен тоңазытқыш жабдықтар. Тоңазытқышты сақтаудың, тоңазытқышты өңдеу мен сақтаудың, сақтау, еріту, салқындатылған және мұздатылған тамақ өнімдерін тасымалдау кезіндегі өзгерістердің теориялық негіздері көрсетілген.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: білуі керек: тамақ өнімдерін тоңазыту технологиясының салалары, техникалық білім, оқу және ғылыми-зерттеу қызметінің басымдықтары; қабілетті болу керек: тамақ өнімдерін тоңазыту технологиясы туралы ғылымды шешуде проблемалық мәселелерді, негізгі проблемаларды оқшаулау және тұжырымдау тапсырмаларын; құзіретті: тамақ өнімдерін тоңазыту технологиясы және ғылым саласындағы ғылыми білімдер.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Тамақ өндірістерінің жалпы технологиясы: оқу құралы / Л.М. Сарлыбаева, Ш.К. Асқарова, Н.К. Ахметова, С.Т. Абимильдина.- Алматы: ССК, 2018.- 216 б. 2. Мэрфи П.Р. Заманауи логистика: оқулық / П.Р. Мэрфи, А.М. Кнемейер; ағыл. тілінен ауд. И.А. Баймұратова, Қ.М. Төреханова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 11-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 176 б. 3. Юкиш А.Е. Технология и организация хранения зерна: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 4. Исабаева Г.М. Азық-түлік өнімдері салаларының технологиясы: оқулық / Г.М. Исабаева.- Алматы: ССК, 2018.- 412 б. Қосымша әдебиет: 5. Войсковой А.И. Хранение и оценка качества зерна и семян: учеб.-практ. пособие / А.И. Войсковой, А.Е. Зубов, О.А. Гурская; ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Ставрополь: Колос; АГРУС, 2008.- 148 с. 6. Сарлыбаева Л.М. Теоретические основы обработки пищевого сырья: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева, А.Н. Аралбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 288 с.

Пәннің коды мен атауы	ТВ 3203 Тағамдық биотехнология
Пәннің ПОҚ	Кожабергенов А.Т., Валиева Г.А.

Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	5 семестр
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия, Тамақтанудың ғылыми негіздері/ Тағам өндірісінде шикізат қасиеттерін зерттеу, Тауартану және тауарларды сараптаудың теориялық негіздері/ Азық-түлік өнімдеріндегі фальсификацияны анықтау тәсілдері
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Биохимиялық процесстерде әртүрлі микроорганизмдерді, табиғи ашытқыларды өнеркәсіпте қолдана отырып, көптеген жаңа өнімдерді алуға және әдістерді қолдануға көмектесу. Тағам өнімдердің сапасын зертханалық әдістермен тексеріп білу болып табылады. Тағамдық өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау, сонымен қатар тағам өнімдерінде түрлі қоспалардың болмауын ажырата білу.
Пән мазмұны	Қазақстанда биотехнологияны дамытудың өзектілігі. Ашытқыны пайдалану және ашыту технологиясы. Тамақ өнімдерін сақтау және оларды өндіру биотехнологиясы. Нан пісіру өндірісі және технологиялық процестер. Спирт өндірісінің биотехнологиясы. Қант өндіру биотехнологиясы. Шарап өндіру биотехнологиясы. Сыра өндіру биотехнологиясы. БАД Биотехнологиясы. Тұз және тұздық процестері. Генетикалық түрлендірілген өнімдер. Сүт өндіру биотехнологиясы. Қымыз және шұбат ұлттық өнімдерін өндірудің микробиологиялық негіздері. Ет және шұжық өнімдерінің технологиялық процестері. Тамақ өнімдерін сертификаттау және стандарттау.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: тағамдық өнерәсіптегі биотехнология саласындағы жеткен жаңа жетістіктерді; адам өміріне пайдалы азық- түлікті алу әдісінің биотехнологиялық негіздерін; дәстүрлі биотехнологиялық процесстерді, тағам өндірісін пайдалана отырып биофармацевтикалық салада қорларды сақтап және тұрақты критериесін талдауды біледі ; теориялық зерттеу жүргізу, тағам өнеркәсібінде биотехнология саласында эксперименттік нәтижесінің пайдалану, биотехнологиялық нысандарды жетілдіру және сипаттама беру, тағам саласында азық-түліктің әртүрлі технологиялық өндіріс процесстерін пайдалану, технологиялық өндіріс тиімділігін бағалау және оларды жетілдіруді түсінеді ; микроорганизмдер көмегімен өндірілетін азық-түлікте олардың ішінде сүт өнімдері сыра, нан, алкогольді өнімдерің жасалу технологиясы; ашытқы, тамақ белогын, аминқышқылдарын, ферменттер, биоконсерванттар шығару үшін микроағзалар мен биотехнологиялық өндірістердің коллекцияларын жасауды қолдана алады ; өзінің болашақ мамандығын әлеуметті игеру, кәсіби

	қызметті орындау барысында жоғары түрткіге ие болу; кәсіптік құзіреттілігін және шеберлігін жоғарлату, техника және технология облысында жаңа білімін алуға құзыретті .
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Абилдаева, Р.А. Тағам биотехнологиясына кіріспе [Мәтін]: пәні бойынша практикалық сабақтарға арналған практикум / Р.А. Абилдаева, Ш.Б. Тасыбаева, А.А. Абубакирова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 116 б. 2. Ж.Т.Лесова, Х.Х.Макажанова, С.А.Надинова. Тағам және биотехнологиялық өндірістерінің микробиологиялық негіздері. Алматы 2013. 265 бет 3. Каташева А.Ч. Тұрысбекова Ә.Е. Микроорганизмдер биотехнологиясы. Алматы 2015, 46 бет. 4. Абимильдина, С.Т. Использование биотехно- логических подходов при создании продуктов на мясной и молочной основе [Текст]: моногр. / С.Т. Абимильдина.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 240 с. 5. Серикбаева, А.Д. Биотехнология в пищевой промышленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Д. Серикбаева, Г.Т. Туменова.- Алматы: Эверо, 2016.- 208 с.: 1, 45 МБ. Қосымша әдебиет: 6. Б.Қ.Зиядан, Г.Өнерхан. Тағам биотехнологиясы. Оқулық. Алматы: Қазақ ұлттық университеті, 2011ж. 301б. 7. Рогов, И.А. Пищевая биотехнология [Текст]. Кн. 1. Основы пищевой биотехнологии: учеб. / И.А. Рогов, Л.В. Антипова, Г.П. Шуваева.- М.: Колос, 2004.- 440 с. 8. Г.А. Гореликова. Основы современной пищевой биотехнологии. Учебное пособие. Кемерово 2004г 99 с. 9. Иванова Л. А., Войно Л. И., Иванова И. С. Пищевая биотехнология. Кн. 2. Переработка растительного сырья / Под ред. И. М. Грачевой. — М.: КолосС, 2008. 472 с.: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш учеб. заведений) 10. Неверова, О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Текст]: Учебник / О. А. Неверова, Г. А. Гореликова, В. М. Позняковский. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 415 с.: ил. — (Питание). 11.Иванова, Л.А. Пищевая биотехнология [Текст]: Кн. 2: Переработка растительного сырья: учеб. пособие / Л.А. Иванова, Л.И. Войно, И.С. Иванова; под ред. И. М. Грачевой.- М.: Колос, 2008.- 472 с. 12.Каташева А.Ч. Тұрысбекова Ә.Е. Микроорганизмдер биотехнологиясы.Алматы 2015, 46 бет. 13. Аубакиров Х.Ә., Сұлтанов А.А., Сүлеймен Е.М., Тлепов А.Ә. Ауыл шаруашылық биотехнологиясы. Алматы 2013. 490 бет. 14. Темербаева, М.В. Биотехнология в пищевой промышленности [Текст]: учеб. пособие / М.В. Темербаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 424 с.

	15. Жұбанова А.А., Абдиева Г.Ж., Шөпшібаев Қ.К. Биотехнология негіздері – Алматы: Қазақ ұлттық университеті, 2006. 16. Қарабала-ұлы О.Қ. Генетика және биотехнология. Алматы, 2011, 161 бет. 17. Xiao, L. Biology of food borne parasites [Текст] / L. Xiao, U. Ryan, Y. Feng.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2015.- 507 p.- (Food microbiology series). 18. Microbial food safety and preservation techniques [Текст] / edited by V.R.Rai, J.A.Bai.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2015.- 524 p.
--	---

Пәннің коды мен атауы	TOSK 3204 Тағам өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігі
Пәннің ПОҚ	Тимурбекова А.К., Молдалимова Г.К.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	5 семестр
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия, Тамақтанудың ғылыми негіздері/ Тағам өндірісінде шикізат қасиеттерін зерттеу, Тауартану және тауарларды сараптаудың теориялық негіздері/ Азық-түлік өнімдеріндегі фальсификацияны анықтау тәсілдері
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Пәннің негізгі мақсаты – улы, канцерогенді, мутагенді заттардың болмауын немесе уланған тағамдардың жағымсыз болуын адам организміне әсер етуін зерттеу болып табылады.
Пән мазмұны	Шикізаттың, қайта өңдеу өндірісінің өнімдерінің сапасы және олардың бақылауын қамтамасыз ету. Химиялық және биологиялық текті ксенобиотиктермен шикізат пен тамақ өнімдерінің ластануы. Өңдеу өндірісінің шикізаты мен өнімдерін ластаудың негізгі жолдары. Шикізатқа, ауыз суға және тамақ өнімдеріне зиянды және бөгде заттардың жіктелуі. Микроорганизмдермен және олардың метаболиттермен ластануы. Қайта өңдеу өнеркәсібі шикізаттары мен өнімдерінің радиоактивті ластануы.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: білуге тиіс: тамақ шикізатының қауіпсіздігі саласындағы негізгі ұғымдарды, терминдерді және олардың анықтамаларын; тағамның негізгі биохимиялық компоненттерінің жетіспеуімен немесе артық болуымен байланысты қауіптер; қабілетті болу керек: тамақ қауіпсіздігі және гигиена саласындағы нормативтік-техникалық құжаттамамен (техникалық регламенттер, СанНжЕ, стандарттар, жіктеуіштер, сәйкестік сертификаттары және т.б.) жұмыс жасауды; анықтамалық материалдарды пайдалана отырып, тағамдық құндылығын анықтауды және тамақ өнімдерінің энергетикалық құндылығын есептеуді; меңгеру керек: қайта өңдеу өнеркәсібінің шикізаты мен

	өнімдерінің қауіпсіздігіне сараптама жүргізуді ұйымдастыру; тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі және орау материалдары бойынша нәтижелерді талдау.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Вайскрובה Е.С. Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов: учеб. пособие / Е.С. Вайскрובה, М.Б. Ребезов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. 2. Темербаева М.В. Безопасность пищевых продуктов: учеб. пособие / М.В. Темербаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 312 с. 3. Витол И.С. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник / И.С. Витол, А.В. Коваленок, А.П. Нечаева.- М.: ДеЛи принт, 2013.- 352 с. Қосымша әдебиет: 4. Еделев Д.А. Безопасность и качество продуктов питания / Д.А. Еделев, В.М. Кантере, В.А. Матисон; РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева.- М., 2010. - 295 с. 5. Донченко Л.В. Безопасность пищевой продукции / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта.- М.: Дели принт, 2011.- 539 с. 6. Kantureyeva G.O. Safety of products of processing productions: textbook / G.O. Kantureyeva.- Almaty: TechSmith, 2018.- 100 p. 7. Азық-түлік шикізаты және тағам өнімдерінің қауіпсіздігі: оқулық / А.Ы. Мәуленов, М.Қ. Қадырбаев; М.Ж. Еркебаев, Қ.С. Құлажанов, Д.С. Тәттібаева [ж.т.б.]; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы: Басп. ж., 2013.- 280 б.

Пәннің коды мен атауы	OShOOS 3205 Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау
Пәннің ПОҚ	Рустемова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ.П.
Пән циклі	БП/ ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	5 семестр
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия, Тағам химиясы/ Биохимия
Пәннің постреквизиттері	Модуль 7 Қайта өңдеу өндірісінің арнайы технологиялары
Пәнді оқу мақсаты	Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің негізгі түрлерінің, дәнді, бұршақты, майлы дақылдардың, қант қызылшасы, жанама өнімдердің технологиялық қасиеттері, сипаттамалары туралы білімді меңгерген жоғарғы білікті мамандарды дайындау болып табылады.
Пән мазмұны	Үн және жарма өндірісі, нан пісіру және макарон өндірісі, құрама жем және картоп крахмалы өндірісі, өсімдік майы мен сыраны өндіру технологиясының негіздері, жеміс-көкөніс өнімдерін қайта өңдеу тәсілдері, табиғи көкөніс және дәмханалық консервілер, жеміс-жидек шырындарын өндіру технологиясы. Қантпен консервілеу, жемістер мен

	көкөністерді кептіру және мұздату, қызанақ өнімдерін өндіру технологиясы. Консерві өндірісінің қалдықтарын кешенді қайта өңдеу.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: дәнді, бұршақты, майлы дақылдар мен тамыржемістілердің химиялық құрамы мен анатомиялық морфологиялық ерекшеліктерін; өсімдік шаруашылығы өнімдерінің жалпы сипаттамасын, физикалық, құрылымдық-механикалық, күштік, фракциялық, жылуфизикалық, электрофизикалық, ылғалдық қасиеттерін; өсімдік өнімдерін сақтау кезінде болатын физиологиялық процестерді біледі; өсімдік шаруашылығы өнімдерін қабылдауды, орналастыруды, қайта өңдеуді және сақтауды ұйымдастырудың технологиялық қағидаттарын; техника әдістері, тазалау технологиясы, кептіру, астық шикізатының тозуы, зиянкестер мен нан қорының микроорганизмдерінің әсерін; өсімдік шаруашылығы өнімдерінің ботаникалық ерекшеліктерін ескере отырып, сақтау әдістері мен режимдерін түсінеді; қайта өңдеу кәсіпорындары объектілерін сақтау мен қайта өңдеудің технологиялық схемаларын; өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасын талдай білу және нормалауды; өсімдік шаруашылығы өнімдерін жинау, сақтау және тиеп-жөнелтуден кейін қабылдаудың, өңдеудің технологиялық желілерінің құрылысын игеру және жұмыс тиімділігін бағалаут қолдана алады; өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу, сақтау және қорғау технологиясы саласындағы білімдерін көрсету; ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бағалаудың қазіргі заманғы қағидаттарын, әдістері мен тәсілдерін қолдану; ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдейтін цехтар мен кәсіпорындардың технологиясы мен техникалық құралдарын пайдалану тиімділігін талдау; дайындық бағытына сәйкес заманауи технологиялық жабдықтың жоғары өнімді пайдаланылуы мен сенімді жұмысын ұйымдастыру; ең жоғары қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, бәсекеге қабілетті өнімді құру кезінде дербес ұтымды шешімдерді әзірлеуге құзыретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Обработка и хранение продукции растениеводства [Текст]: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, Б.К.Асенова, Г.Н.Нурымхан, С.К.Касымов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. 2. Посыпанов, Г.С. Растениеводство: практикум [Текст]: учеб. пособие / Г.С. Посыпанов.- М.: ИНФРА-М, 2019.- 255 с. 3. Қалиасқаров, М.Қ. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және қайта өңдеу технологиялары мен машиналары [Мәтін]: оқулық / М.Қ. Қалиасқаров, Ж.С. Байзақова, С.Б. Бекбосынов.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 312 б. 4. Әсенова, Б.Қ. Астық түйірді сақтау және өңдеу технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Б.Қ. Әсенова, С.Қ.

	Қасымов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ССК, 2019.- 152 б. 5. Арыстанғұлов, С.С. Өсімдік шаруашылығы [Мәтін]: оқу құралы / С.С. Арыстанғұлов, А.С. Досжанова, М.Е. Жұматаев.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 136 б. Қосымша әдебиет: 6. Семина С.А. и др. Хранение продукции растениеводства. Семина С.А., Гришин Г.Е., Остробородова Н.И., Арефьев А.Н., Жеряков Е.В. - Практическое руководство. - Пенза: РИО ПГСХА, 2015. - 84 с. 7. Майлыбаева Э.У. «Өңдеу өндірістерінің технологиясы» пәнінен дәрістер жинағы Шымкент: М.Әуезов атындағы ОҚМУ, 2018-114 б.
--	--

Пәннің коды мен атауы	DKST 3206 Дәнді кептіру және сақтау технологиясы
Пәннің ПОҚ	Исмагуллаев С.Л., Тәжен Қ.П.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	5 семестр
Пәннің пререквизиттері	Тамақ өндірістерінің процестері мен аппараттары
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты студенттердің қайта өңдеу өнеркәсібіндегі негізгі шикізат болып табылатын астықтың сақталуын қамтамасыз ету үшін қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуы болып табылады. Студенттердің астықты қабылдауды ұйымдастыру, астық массасын орналастыру, бастапқы тазалау, кептіру және сақтау бойынша қажетті теориялық білімді меңгеруіне ерекше назар аударылады.
Пән мазмұны	Сақтауға келіп түсетін астықтың жай-күйі және жалпы сипаттамасы. Астық қабылдау кәсіпорындарында астықты сақтауға дайындаудың технологиялық процестері. Астық пен оның өнімдерінің физикалық қасиеттері. Астықты жинағаннан кейін пісуі және сақтау кезінде өнуі. Астықты сақтау кезінде пайда болатын физиологиялық процестер. Астық микроорганизмдері. Ұн, жарма және құрама жемді сақтау әдістері. Астық массасын сақтау кезінде өздігінен қызуы. Астықты сақтау тәртібін белгілеу үшін қолданылатын технологиялық әдістер мен шаралар. Астықты сақтау әдістері мен режимдері. Астықты кептіру әдістері мен режимдері. Астықты кептіру техникасы. Кептіргіштің рециркуляциялық әдісі. Камералық кептіргіштер. Астықты кептіруді жоспарлау және кептіргіштердің тиімділігі. Шағын шаруашылықтарда астық партияларын кептіру. Астықты белсенді желдету. Астықты белсенді желдетуге арналған қондырғылар.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі: астық массасын қабылдау ережелері және астық қоймаларындағы жұмыстың ұйымдастырылуын; астық массасын сақтау әдістері мен технологиясы; астықты

	кептіру технологиясы, кептіру техникасы, астықты кептірудің негізгі теориялары, әртүрлі дақылдардың астығын кептіру, астықты кептіру және сақтау тәсілдері мен режимдері; астықты жинаудан кейінгі өңдеудегі, сақтаудағы және өнеркәсіптік өңдеудегі кептірудің рөлі мен орны; кептіру қондырғыларын есептеу әдістері және жобалау нормалары; түсінеді: астық массасы зиянкестерінің пайда болуы мен көбею жағдайларын; астықты өздігінен қызуы процесінің мәнін және бұл процесстің астық массасының сақталуына негізгі қауіп болып табылатынын; астық дегеніміз-бұл биологиялық объект және технологиялық әдістер арқылы астық массасының тіршілік ету қарқындылығын басқаруға болады; қолдана алады: жағдайлар мен экономикалық мақсатқа байланысты астық массасын сақтаудың әртүрлі әдістерін; сақтау жағдайына, сақтау түріне және көбею сатыларына байланысты зиянкестермен күресудің әртүрлі әдістерін; сақтау объектісінің тұтастығы мен жоғары сапасын қамтамасыз ететін астық массасын кептірудің экономикалық тиімді әдісін; құзыретті: ғылыми-техникалық ақпаратты іздеудің және зерттеудің ұтымды тәсілдерімен, әртүрлі дақылдардың астығын кептірудің тиімді режимдері туралы білімдермен, астық партиясының сандық, сапалық сипаттамаларын сақтауға мүмкіндік беретін сауатты бақылауды жүзеге асыру.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы [Мәтін]: оқулық / Қ.М.Мұсынов, Е.А.Гордеева, Қ.К.Әрінов, М.Ә.Ысқақов.- Алматы: Бастау, 2016.- 528 б. 2. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна [Текст]: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 3. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы [Мәтін]: оқулық / Қ.М.Мұсынов, Е.А.Гордеева, Қ.К.Әрінов, М.Ә.Ысқақов.- Алматы: Бастау, 2016.- 528 б. 4. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна [Текст]: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 5. Исмухамбетов, Ж.Д. Вредители запасов зерна и продуктов его переработки в Казахстане [Текст] / Ж.Д. Исмухамбетов; отв.ред. А.О.Сагитов; МСХ РК; КазНИИ защиты и карантина растений им. Ж.Жиенбаева.- Алматы: Таугуль-Принт, 2016.- 101 с. Қосымша әдебиет: 6. Технология производства продуктов переработки зерна [Текст]: учебное пособие / Э. Дубровская, Е. Риженов, А. Абикенова [и. др].- 2-е изд.- Астана: Фолиант, 2011.- 304 с.

	7. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна [Текст]: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 8. Сарлыбаева, Л.М. Элеватор өнеркәсібінің технологиясы [Мәтін]: 5B072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. мен магистранттарына арн. оқу құралы / Л.М. Сарлыбаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 68 б.
--	--

Пәннің коды мен атауы	АТТOSh 3235 Азық-түлік технологиясындағы өсімдік шикізаты
Пәннің ПОҚ	Рустемова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ.П.
Пән циклі	БП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	6 семестр
Пәннің пререквизиттері	Химия, Тамақтанудың ғылыми негіздері/ Тағам өндірісінде шикізат қасиеттерін зерттеу, Тауартану және тауарларды сараптаудың теориялық негіздері/ Азық-түлік өнімдеріндегі фальсификацияны анықтау тәсілдері
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	наубайхана, макарон және кондитер өндірістерінде қолданылатын шикізаттардың сапасы және химиялық құрамы жөнінде түсінік алу; білім алшыларға шикізаттардың химиялық құрамы және технологиялық қасиеттерінің ҚР азық-түлік қауіпсіздігі талаптарының негізгі бағыты бойынша қажетті білімді қамтамасыз ету; шикізаттардың сапасы мен қасиетінің дайын өнімнің сапасына, тағамдық құндылығына әсер етуін үйрену; наубайхана, макарон және кондитер өндірістерінде қолданылатын шикізат компоненттерінің сапалы өзгерісіне түрлі факторлардың әсері бойынша зертханалық талдау жүргізу мен қажетті әдісті талдау.
Пән мазмұны	наубайхана, макарон және кондитер өндірістерінде қолданылатын шикізаттардың сапасына талдау жүргізді білуге; наубайхана, макарон және кондитер өндірістерінде қолданылатын шикізаттардың сапасын анықтаудың стандарттық талаптарын білуге; ұнның сапасын стандарт бойынша анықтау әдістерін игеруге; наубайхана, макарон және кондитер өндірістерінде қолданылатын шикізаттардың сапасына баға беруге дағдылануға; тағамдық қоспалардың түрлері және қасиеттерін, олардың рецептраға қосылатын нормасын анықтауға дағдылануға; нан, макарон және кондитер өнімдерін алуда рецептуралық компоненттерді таңдаға құзырлы болуға.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: нан, макарон және кондитер өнімдерін алуда рецептуралық компоненттерді таңдауға және олардың қамыр иледегі қатынасын анықтауға.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)

Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Мамаева Л.А. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий [Текст]: учеб. пособие / Л.А.Мамаева, Г.К.Искакова.- Алматы: Yasmina Print, 2020.- 177 с. 2. Мамаева, Л.А. Макарон және кондитер өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmina Print, 2018.- 281 б. 3. Толық түрде ұнтақталған ұн өндіру технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Ә.Ә.Оспанов, Н.Ж.Муслимов, А.Қ.Тимурбекова, Г.Б.Жұмабекова; ҚазҰАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2015.- 119 б. 4. Драгилев, А.И. Основы кондитерского производства [Текст]: учебник / А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин.- 4-е изд., стереотип.- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2018.- 532 с. 5. Ешімбетова, Б.Т. Нан және нанбөлішке өнімдерінің технологиясы: пәні бойынша лекция жинағы [Мәтін]: 5B072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. арн. / Б.Т. Ешімбетова, Л.А. Мамаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Алматы: Альманах, 2017.- 123 б. 6. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна [Текст]: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. Қосымша әдебиет: 7. Байысбаева, М.П. Нан өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.П. Байысбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Дәуір, 2011.- 448 б. 8. Оспанов, А.А. Технология производства цельносмолотой муки [Текст]: учеб. пособие / А.А. Оспанов, А.К. Тимурбекова; Казахский национальный аграрный университет.- Алматы: ТОО"Нур-Принт", 2011.- 114 с. 9. Ешімбетова, Б.Т. Нан және нанбөлішке өнімдерінің технологиясы: пәні бойынша лекция жинағы [Мәтін]: 5B072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. арн. / Б.Т. Ешімбетова, Л.А. Мамаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Алматы: Альманах, 2017. 10. Ковриков, И.Т. Технологическое оборудование производства хлебопродуктов [Текст]: лабораторный практикум / И.Т. Ковриков; МОН РФ; Оренбург. гос. ун-т.- Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008.- 262 с.
-------------------	--

Пәннің коды мен атауы	ООТ 3241 Өңдеу өндірістерінің технологиясы
Пәннің ПОҚ	Тимурбекова А.К., Ахлан Т.Б.
Пән циклі	КП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	6 семестр
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия, тағам химиясы/

	биохимия
Пәннің постреквизиттері	Модуль 7 Қайта өңдеу өндірісінің арнайы технологиялары
Пәнді оқу мақсаты	студенттерді астық, ұн, жарма, құрама жем, нан, макарон, кондитер өнімдері, қант және қант сақтайтын заттардың спирт, шарап және сыра өндірістерінің технологияларын практикалық меңгеруге дайындау
Пән мазмұны	Ұн өндірісінің технологиясы. Жарма технологиясы. Құрама жем технологиясы. Наубайхана өндірісінің технологиясы. Макарон өндірісінің технологиясы. Кондитер өндірісінің технологиясы. Қант технологиясы. Крахмал өндірісі. Шарап жасау технологиясы. Алкогольсіз сусын өндіру технологиясы. Сыра қайнату және ішімдіксіз сусындар өндірісінің технологиясы.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: білуі тиіс: астық элеваторы, ұн, жарма, құрама жем зауыттары, нан зауыты, макарон және кондитер фабрикалары, қант зауыттары мен крахмал-сірне, ашыту өндірістеріндегі технологиялық сызбаларды жасауды; қабілетті болу керек: өңдеу өндірісіндегі технологиялық сызбаларға белгілі түзетулерді енгізе білу және жасай алуды меңгеру; технологиялық процестердің негізгі режимдерін таңдай білу; өңдеу өндірісіндегі негізгі технологиялық операциялар мен процестерді өздігінен орындауды меңгеру; жалпы өндіріс және оның кейбір бөлімдері бойынша технологиялық жабдықты есептей және таңдай білуді меңгеру; шикізат пен дайын өнімнің талдауын жасай білуді меңгеру; құзыретті болу керек: өңдеу өндірістеріндегі технологиялық процестерді ұйымдастыру және жүргізу дағдысын қалыптастыруда.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Өңдеу өндірістерінің технологиясы: оқулық / Ә.Ізтаев, С.Т.Жиенбаева, М.П.Байысбаева [ж.т.б.]; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы: Дәуір, 2013.- 632 б. 2. Обработка и хранение продукции растениеводства: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, Б.К.Асенова, Г.Н.Нурымхан, С.К.Касымов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. 3. Теоретические основы перерабатывающих производств: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, К.Ж.Амирханов, Б.К.Асенова [и др.].- Алматы: ССК, 2019. 4. Сарлыбаева, Л.М. Теоретические основы обработки пищевого сырья: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева, А.Н. Аралбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 288 с. 5. Қалиасқаров, М.Қ. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және қайта өңдеу технологиялары мен машиналары: оқулық / М.Қ. Қалиасқаров, Ж.С. Байзақова, С.Б. Бекбосынов.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 312 б. Қосымша әдебиет: 6. Технология переработки растениеводческой продукции: учебник / Н.М. Личко [и др.]; под ред. Н.М.Личко.- М.: КолосС, 2011.- 583 с.

	7. Мармузова, Л.В. Технология хлебопекарного производства. Сырье и материалы: учебник / Л.В. Мармузова.- 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2015.- 288с. 8. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 9. Технология производства продуктов переработки зерна: учеб. пособие / Э. Дубровская, Е. Риженко, А. Абикинова [и др].- 2-е изд.- Астана: Фолиант, 2011.- 304 с.
--	---

Пәннің коды мен атауы	НРКМОТZh 3242 Нан пісіру, кондитерлік және макарон өндірісінің технологиялық жабдықтары
Пәннің ПОҚ	Исмагуллаев С.Л., Тәжен К.П.
Пән циклі	БП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	6 семестр
Пәннің пререквизиттері	Тамақ өндірістерінің процестері мен аппараттары
Пәннің постреквизиттері	Модуль 7 Қайта өңдеу өндірісінің арнайы технологиялары
Пәнді оқу мақсаты	Болашақ инженерлік қызметке қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруден тұрады. Студенттердің теориялық жағдайларды меңгеруіне ерекше назар аударылады, оларды нан пісіру, кондитерлік және макарон өндірісінің технологиялық жабдықтарын жобалау, есептеу, реттеу және пайдалану кезінде қолдану қажет. Оқу барысында технологиялық жабдықтың тиімділігі мен пайдалану сенімділігін арттыруға үлкен мән беріледі. Дамытушы мақсаттар-студенттердің өзіндік және техникалық ойлау дағдыларын дамыту, әртүрлі техникалық жағдайларды талдай білу және шешімдердің салдарын белгілі бір дәрежеде болжау.
Пән мазмұны	Нан пісіру және макарон өндірісінің технологиялық процестері. Шикізатты өндіріске дайындауға арналған жабдық. Мөлшерлеуге арналған машиналар. Шикізатты өндіріске дайындауға арналған қондырғылар. Жартылай фабрикаттарды илеуге арналған жабдық. Жартылай фабрикаттарды ашытуға арналған жабдық. Қамыр дайындамаларын бөлуге және қалыптауға арналған жабдық. Дайын өнімді және қамыр дайындамаларын отырғызуға және түсіруге арналған қондырғылар. Нан пісіру пештері. Макарон кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары. Макарон қамырына арналған араластырғыштар. Макарон өнімдерін қалыптауға және кептіруге арналған қондырғылар. Карамель өндірісінің технологиялық қондырғылары. Салқындатуға және қалыптауға арналған құрылғылар. Вафли өндірісінің технологиялық схемасы және негізгі машиналардың жұмыс принциптері.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі: технологиялық жабдықтың мақсаты мен қолданылу саласы, құрылғысы және жұмыс істеу принципін; жабдықта болатын технологиялық процестер теориясының

	элементтерін; жабдық жұмысының негізгі есептік параметрлері және оларды анықтауды; нан-тоқаш, макарон және кондитер өнеркәсібі кәсіпорындарын жарақтандырудың жаңа заманауи жабдықтары мен перспективаларын; түсінеді: нан-тоқаш, макарон және кондитер өнімдерін өндіру жөніндегі технологиялық желілердің жұмысын; технологиялық жабдықтың жұмыс істеу принциптерін; өндірістегі жабдықты орнату және орналастыруды; қолдана алады: жабдық жұмысының технологиялық тиімділігін есептеу схемаларын және олардың оңтайлы мәндеріне қол жеткізуді; өнімді өндіру міндеттерін оңтайлы орындауды қамтамасыз ететін құрылымдық схемаларды; қолданыстағы (жаңа) машиналар мен аппараттардың функционалдық-конструктивтік шешімдерін, қоршаған ортаны қорғау талаптарын қоса алғанда, олардың техникалық-экономикалық сипаттамаларын. құзыретті: нан зауыттары, макарон және кондитерлік фабрикалар үшін технологиялық жабдықтарды таңдау, есептеу, жоспарлау және пайдалану мәселелерінде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Драгилев, А.И. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское [Текст]: учебник / А.И. Драгилев, В.М. Хромеев, М.Е. Чернов.- 3-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2016.- 432 с. 2. Мамаева Л.А. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий [Текст]: учеб. пособие / Л.А.Мамаева, Г.К.Искакова.- Алматы: Yasmina Print, 2020.- 177 с. 3. Мармузова, Л.В. Технология хлебопекарного производства. Сырье и материалы [Текст]: учебник / Л.В. Мармузова.- 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2015.- 288с. 4. Пащенко, Л.П. Технология хлебопекарного производства [Текст]: учебник для вузов / Л.П. Пащенко, И.М. Жаркова.- СПб.: Лань, 2014.- 627 с. 5. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий [Текст]: учеб. пособие / Ю.А.Калошин, М.Е.Чернов, В.М.Хромеев [и др.]; под общ. ред. Ю.А.Калошина.- М.: ДеЛи принт, 2012.- 192 с. Қосымша әдебиет: 6. Жүнісбаев, Б.Ж. Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану [Мәтін] / Б.Ж. Жүнісбаев, Б.Е. Қашаған; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ҚазҰАУ, 2011.- 196 б. 7. Хромеев В.М. Технологическое оборудование хлебопекарен и макаронных фабрик. - СПб.: ГИОРД, 2014. - 496 с.: ил. 8. Кузнецова, Л.С. Технология производства мучных кондитерских изделий [Текст]: учебник / Л.С. Кузнецова, М.Ю. Сиданова.- 5-е изд., испр. и доп.- М.: Академия, 2011.- 400 с.

Пәннің коды мен атауы	NPOT 3327 Нан пісіру өндірісінің технологиясы
Пәннің ПОҚ	Ербулекова М.Т., Нұрдан Д., Боранбаева Т.К.
Пән циклі	КП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	6 семестр
Пәннің пререквизиттері	Тамақ өндірістерінің процестері мен аппараттары
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Нан өндірісі саласында терең ғылыми білімді меңгерген, технологияның ғылым негіздерін және еңбекті ғылым ұйымның ғылыми негіздерін және еңбекті ғылыми ұйымдастыру принциптерін практика жүзінде пайдалана білетін жоғары білімді мамандар дайындау.
Пән мазмұны	Халықтың тамақтануындағы нанның алатын орны. Нан және нан өнімдерінің негізгі түрлері. Нан және нан өнімдері өндірісінің технологиялық процестерінің негізгі сатылары. Қамыр илеу, жетілдіру, доғалау, пішіндеу, пісіру үрдістерімен танысу. Әрбір сатыда қолданылатын технологиялық режимдер Наубайхана өндірісіндегі шикі заттар және олардың сапасына қойылатын талаптар. Бидай және қара бидай ұнының наубайханалық қасиеті. Негізгі және қосымша шикі заттарды қабылдау, сақтау және өндіріске дайындау. Қабылдау, сақтау және өндіріске дайындаудың қағидалары мен ережелері. Бидай қамырын дайындау. Бидай қамырын дайындау әдістері. Бидай қамырының ашуы кезіндегі жүретін процестер. Қара бидай қамырын дайындау әдістері. Қара бидай ашымалының және қамырының микроорганизмі Қамырды доғалау және оны механикалық өңдеу. Қамырдың дайын болғандығын анықтау. Қамырды бөлшектеп-өңдеудің негізгі операциялары. Нан пісіру. Пісіру кезінде қамыр дайындамасында жүретін процесстер Нанды сақтау, сақтау кезінде жүретін процесстер. Нан сақтаудың режимдері мен қағидалары. Нан сақтау кезінде жүретін ескіру үрдістері. Нан сапасы, оған әсер ететін факторлар, оны жоғарылатытын факторлар. Нан сапасының негізгі көрсеткіштеріне сипаттама. Нан сапасына әсер ететін факторларды жіктеу. Нан сапасын, тағамдық құндылығын жоғарылатушы факторлар. Нан ақаулары. Нан ақауларының түрлері. Олардың алдын алу шаралары.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: нан-тоқаш өндірісі шикізаттарын, аралық өнімдерін, дайын өнімдердің сапалық көрсеткіштерін; тәжірибеде зертханалық зерттеулер жүргізу, нәтижелерді өңдеу және түсіндірудің негізгі принциптері мен ережелерін;

	зерттеулердің маңызын, зерттеу нәтижелерін өңдеудің негізгі көрсеткіштерін; нан-тоқаш өндірісінің технологиясын біледі; өндіріс процестерін жүргізуге технологияның теориялық негіздері туралы білімді қолдануды; әр түрлі өнімдер мен жеке технологиялық учаскелердің барлық өндірісінің принципті технологиялық схемаларын құруды; шикізатқа технологиялық баға беруді; шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің құрамы мен қасиеттеріндегі айырмашылықтарды салыстыру және анықтауды түсінеді; зертханалық жабдықты; одан әрі талдау үшін шикізат пен материалдарды; технологиялық үрдісті жүргізуде зертханалық деректерді тиімді қолдана алады; өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі тәрбиелеуге, шығармашылық әлеуетін пайдалану; саласында заманауи зерттеу және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар әдістерін ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асыруда құзыретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Мамаева Л.А. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий [Текст]: учеб. пособие / Л.А.Мамаева, Г.К.Искакова.- Алматы: Yasmına Print, 2020.- 177 с. 2. Мамаева, Л.А. Макарон және кондитер өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmına Print, 2018.- 281 б. 3. Ешімбетова, Б.Т. Нан және нанбөлішке өнімдерінің технологиясы: пәні бойынша лекция жинағы [Мәтін]: 5B072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. арн. / Б.Т. Ешімбетова, Л.А. Мамаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Алматы: Альманах, 2017. 4. Практикум по технологии отрасли: технология хлебобулочных изделий [Текст]: учеб. пособие.- 2-е изд., стереотип. / Е.И.Пономарева, С.И.Лукина, Н.Н.Алехина [и др.]- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2017.- 316 с. 5. Цыганова, Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий [Текст]: учеб. / Т.Б. Цыганова.- 7-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 448 с. Қосымша әдебиет: 6. "Нан өндірісінің технологиясы" пәні бойынша зертханалық жұмысты орындауға арналған әдістемелік нұсқау [Мәтін] / құраст. Л.А.Мамаева, М.П.Байысбаева, Д.Нұрдан; ҚазҰАҰ.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 32 б. 7. Ковриков, И.Т. Технологическое оборудование производства хлебопродуктов [Текст]: лабораторный практикум / И.Т. Ковриков; МОН РФ; Оренбург. гос. ун-т.- Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008.- 262 с. 8. Пашенко, Л.П. Технология хлебопекарного производства [Текст]: учебник для вузов / Л.П. Пашенко, И.М. Жаркова.-

Пәннің коды мен атауы	АЕ 3207 Аграрлық экономика Agrarian economy
Пәннің ПОҚ	Нургожаев А.С., Куралбаева Р.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	«6B07207-Азық-түлік өнімдерінің технологиясы»
Академиялық кредит саны	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	6
Пәннің пререквизиттері	Математика
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәннің мақсаты	Қазіргі аграрлық экономиканың негізгі теорияларды, тұжырымдамаларды және кілттік мәселелерін оқып білу, аграрлық секторда болып жатқан құбылыстар мен экономикалық үдерістің дамуын қамтамасыз ететін аграрлық сектордың мәні және ролі туралы студенттердің білімін қалыптастыру, өндіріске экономикалық талдау жасауды игерту.
Пәннің мазмұны	Агроөнеркәсіптік кешен. АӨК кешеніндегі нарық. Шаруашылық жүргізудің нарықтық механизмі. Аграрлық өндірістің жер ресурстары және оларды пайдалану тиімділігін арттыру жолдары. Аграрлық өндірістің негізгі және айналым капиталы. Инвестициялық саясат және күрделі салымдар. Еңбек ресурстары және еңбек өнімділігі. Ауыл шаруашылығын интенсивтендіру және ҒТП. Ауыл шаруашылығының жалпы және тауарлы өнімі, оларды сату жолдары. АӨК орналастыру, мамандандыру, шоғырландыру, біріктіру және интеграциялау. Өндіріс шығындары және өнімнің өзіндік құны. Баға белгілеу және бағалар жүйесі. Аграрлық өндірістің экономикалық тиімділігі. Өсімдік шаруашылық салалары экономикасы. Мал шаруашылық салалары экономикасы.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін бакалавр: - аграрлық өндіріс ерекшеліктерін, АӨК ресурстарын тиімді пайдалану бағыттарын білуге ; - АӨК тиімді шаруашылық жүргізу тетіктерін пайдалануға қабілетті ; - АӨК өнімдерінің өндірісін экономикалық талдау әдістерін меңгеру ; - нарықтық экономика жағдайында АӨК экономикасы мен басқару сұрақтары бойынша құзретті .
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1.Тәжібаева Ж.О. Агроөнеркәсіптік кешеннің экономикасы: практикум / Ж.О. Тәжібаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 144 б. 2. Экономика и организация сельскохозяйственной кооперации: учеб. пособие / под общ. ред. Т.И.Есполова, У.К.Керимовой, Г.Р.Мадиева [и др.]; МСХ РК; НАО "КазНАУ"; НИИ агробизнеса и консалтинга.- Алматы:

	Ғылым ордасы, 2017.- 344 с. 3. Әлинов М.Ш. Жасыл экономика негіздері: оқу құралы / М.Ш. Әлинов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 352 б. 4. Кенже Л.С. Агробизнесті ұйымдастыру: оқу құралы / Л.С. Кенже, А.Д. Күнтубаева.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 168 б. 5. Үмбеталиев А.Д. Аграрлық сектордың экономикасы: оқу құралы / А.Д. Үмбеталиев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Шымкент ун-ті.- Шымкент: Әлем, 2014.- 196 б. Қосымша: 6. Мемлекеттің экономикалық қауіпсіздігі: оқу құралы / Д.М. Турекулова, Б.Т. Бисенғалиев, Б.Қ. Жуманова, Н.А. Курманов.- Алматы: TechSmith, 2018.- 204 б. 7. Национальные стратегии модернизации: достижения и перспективы: материалы междунар. конф., посвящ. 25-летию Казахстанского ин-та стратегических исслед. при Президенте РК / под общ. ред. З.К.Шаукеновой; КИСИ при Президенте РК.- Астана: КИСИ при Президенте РК, 2018.- 420с. 8. Уркунчиев Е.М. Менеджмент: оқу құралы / Е.М. Уркунчиев, Б.Ж. Ахметов, И.Ш. Шоханов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Эверо, 2017.- 274 б.
--	---

4 КУРС

Цикл	Код	Пәндер	Академ. кредиттер
7 семестр – 30 академиялық кредит			
Жогары оқу орны компоненті – 20 кр.			
КП	TOKSMZh 4326	Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапа менеджменті жүйесі	5
КП	MOT 4325	Макарон өндірісінің технологиясы	5
КП	KOT 4329	Кондитер өндірісінің технологиясы	5
КП	AOKZh 4328	Астық өңдеу кәсіпорындарын жобалау	5
		Таңдау компоненті – 10 кр.	
КП	UOT 4303	Ұн тарту өндірісінің технологиясы	5
	ZhOT 4304	Жарма өндірісінің технологиясы	
КП	AOT 4342	Ашыту өндірісінің технологиясы	5
	KZhT 4322	Құрама-жем технологиясы	
8 семестр – 30 академиялық кредит			
Жогары оқу орны компоненті – 11 кр.			
КП	PKMKZh 4341	Нан пісіру, кондитерлік және макарон кәсіпорындарын жобалау	6
КП	KP 4323	Кәсіби практика	5
Таңдау компоненті – 11 кр.			
КП	FTOT 4332	Функционалды тамақ өнімдерінің технологиясы	5
	КТТ 4332	Қоғамдық тамақтану технологиясы	
КП	PKMKTBEA 4301	Нан пісіру, кондитерлік және макарон кәсіпорындарындағы технокимиялық бақылау және есепке алу	6
	PKMOSHDOS B 4302	Нан пісіру, кондитерлік және макарон өндірістерінің шикізаттары мен дайын өнімдерінің сапасын бақылау	
Қорытынды мемлекеттік аттестаттау – 8 кр.			
		Қорытынды аттестаттау	8

Пәннің коды мен атауы	TOSKBZh 4326 Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапа менеджменті жүйесі
Пәннің ПОҚ	Исматуллаев С.Л., Сейсеналы М.Е.
Пән циклі	КП/ЖК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	7 семестр
Пәннің пререквизиттері	Модуль 4 Шикізат пен дайын өнімнің сапасы мен қауіпсіздігі
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	нан пісіру, кондитерлік және макарон өндірісінің шикізаттары мен дайын өнімдерінің сапасын бақылауды

	зерттеу
Пән мазмұны	Сапа менеджменті жүйесі мен азық-түлік қауіпсіздігін құрудың өзектілігі. Сапа менеджменті саласындағы нормативтік база. Тамақ өнеркәсібі үшін сапа менеджментінің сегіз принципі. Сапа менеджменті және тамақ қауіпсіздігі саласындағы терминдер мен анықтамалар. ISO 9000 сериялы халықаралық стандарттарға негізделген сапа менеджменті жүйесі. НАССР принциптеріне негізделген сапа менеджменті жүйесі. MEMСТ Р ИСО 22000-2007 сериясына негізделген тамақ қауіпсіздігін басқару жүйесі. ISO сапа мен қауіпсіздікті басқару жүйелеріне арналған халықаралық стандарттардың негізгі талаптары. СМЖ әзірлеу және енгізу бағдарламасы. Сапа менеджерінің рөлі. MEMСТ Р ИСО 9000-2008 және MEMСТ Р ИСО 22000-2007 халықаралық стандарттарының талаптарына сәйкес менеджмент жүйелерін сертификаттау ерекшеліктері.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: білуге тиіс: азық-түлік өнімдерінің құрамын анықтай алуды (органолепитикалық, физика-химиялық, микробиологиялық және қауіпсіздік көрсеткіштерін); қабілетті болуы керек: азық-түлік өнімдерінің технология ғылыми негіздерінің қалыптасуын; меңгеруі керек: тағамдардың құрамын, физико-химиялық, биохимиялық, бастапқы шикізаттың құрылымды-механикалық қасиетін және технологиялық факторлар әсер ету кезіндегі олардың өзгеруін зерттеу; құзретті болуы керек: азық-түлік саласындағы және қолданылатын технологияны жетілдіру сұрақтарын шешу және жаңа технологиялық процесстерін жасау барысындағы шикізат қорларын рационалды қолдануды, шығарылуын және сапасын жоғарлатуды қамтамасыз ету, оларды тәжірибеде белсенді қолдану терең және мықты білімді қалыптастыру
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1. Тағам өнімдерінің сапасы және қауіпсіздігін бақылау. Практикум: оқу құралы / ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 144 б. 2. Төлеубаев Б.Ә. Тағамдық өнімдердің сапасын бағалауға қажетті қарапайым тәсілдер мен әдістер: оқу құралы / Б.Ә. Төлеубаев, М.С. Омаров, К.М. Омарова.- Алматы: Эверо, 2017.- 108 б. 3. Контроль качества молока и молочных продуктов: учеб. пособие / Б.К. Асенова, М.Б. Ребезов, Г.М. Топурия [и др.].- Алматы: ССК, 2019.- 236 с. 4. Третьяк Л.Н. Внутренний контроль качества в практике аналитических и испытательных лабораторий: учеб. пособие / Л.Н. Третьяк, М.Б. Ребезов, Д.И. Явкина.- Алматы: ССК, 2019.- 248 с. 5. Андреева Н.Н. Управление качеством в АПК: учеб. пособие / Н.Н. Андреева.- СПб.: Квадро, 2014.- 182 с. 6. Володина М.В. Организация хранения и контроль запасов

	и сырья: учебник / М.В. Володина, Т.А. Сопачева.- М.: Академия, 2013.- 192 с. 7. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и хлебобулочных изделий: учеб. пособие для вузов / С.Я.Корячкина, Н.В.Лабутина, Н.А.Березина, Е.В.Хмелева; МОН РФ; Орлов. гос. техн. ун-т.- М.: ДеЛи плюс, 2012.- 496 с.
--	--

Пәннің коды мен атауы	МОТ 4325 Макарон өндірісінің технологиясы
Пәннің ПОҚ	Ербулекова М.Т., Боранбаева Т.К.
Пән циклі	КП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	7 семестр
Пәннің пререквизиттері	Азық-түлік технологиясындағы өсімдік шикізаты/ Шикізат және азық-түлік өнімдерін бақылау және сапасын бағалау
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Инженерлік мамандықты жақсы игеру үшін студенттер макарон өндірісінің технологиялық теориясы саласында шикізат, жартылай фабрикат, дайын өнімдердің сапасын анықтау және бақылау әдістерін, сонымен қатар технологиялық процестермен терең және кең көлемде игеру
Пән мазмұны	Макарон өнімдерінің негізгі қасиеттері. Макарон өнімдерінің жіктелуі. Макарон өнімдері өндірісінің негізгі сатылары. Макарон өнімдерінің негізгі ерекшелігі. Макарон өнімінің классификациясы. Макарон өндірісінің технологиялық процессінің негізгі сатылары. Макарон өндірісінде қолданылатын негізгі және қосымша шикізаттар және оларға қойылатын талаптар. Шикізат түрлеріне сипаттама және олардың сапалық көрсеткіштері Негізгі және қосымша шикізаттарды өндіріске дайындау. Макарон қамырын дайындау. Қамыр илеу типтері мен рецептурасы. Қамырға қосылатын шикі заттарды мөлшерлеу және араластыру Макарон қамырын дайындау. Қамыр илеу типтері мен рецептурасы. Макарон қамырының шикі заттарын араластыру және мөлшерлеу. Макарон қамырын престоу. Престоу процессіне престоу қондырғысының параметрлерінің әсері. Шнекті макарон пресінің жұмыс органы және оның технологиялық мәні. Шикі макарон өнімі сапасына қойылатын талаптар. Макаронды конвективті тәсілде кептіру. Макарон өнімдерін тұрақтандыру және суыту. Дайын өнімді қаптау, сорттау және сақтау. Макарон өнім сапасына қойылатын талаптар.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: макарон өндірісі шикізаттарын, аралық өнімдерін, дайын өнімдердің сапалық көрсеткіштерін; тәжірибеде зертханалық зерттеулер жүргізу, нәтижелерді өңдеу және

	түсіндірудің негізгі принциптері мен ережелерін; зерттеулердің маңызын, зерттеу нәтижелерін өңдеудің негізгі көрсеткіштерін; макарон өндірісінің технологиясын біледі; өндіріс процестерін жүргізуге технологияның теориялық негіздері туралы білімді қолдануды; әр түрлі өнімдер мен жеке технологиялық учаскелердің барлық өндірісінің принципті технологиялық схемаларын құруды; шикізатқа технологиялық баға беруді; шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің құрамы мен қасиеттеріндегі айырмашылықтарды салыстыру және анықтауды түсінеді; зертханалық жабдықты; одан әрі талдау үшін шикізат пен материалдарды; технологиялық үрдісті жүргізуде зертханалық деректерді тиімді қолдана алады; өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі тәрбиелеуге, шығармашылық әлеуетін пайдалану; саласында заманауи зерттеу және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар әдістерін ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асыруда құзыретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Мамаева Л.А. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий [Текст]: учеб. пособие / Л.А.Мамаева, Г.К.Искакова.- Алматы: Yasmina Print, 2020.- 177 с. 2. Мамаева, Л.А. Макарон және кондитер өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmina Print, 2018.- 281 б. 3. Драгилев, А.И. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское [Текст]: учебник / А.И. Драгилев, В.М. Хромеенков, М.Е. Чернов.- 3-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2016.- 432 с. 4. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий [Текст]: учеб. пособие / Ю.А.Калошин, М.Е.Чернов, В.М.Хромеенков [и др.]; под общ. ред. Ю.А.Калошина.- М.: ДеЛи принт, 2012.- 192 с. Қосымша әдебиет: 5. Технология производства продуктов переработки зерна [Текст]: учеб. пособие / Э. Дубровская, Е. Риженов, А. Абикенова [и др].- 2-е изд.- Астана: Фолиант, 2011.- 304 с. 6. Асамбаев, А.Ж. Автоматизация технологических процессов для хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства [Текст]: учеб. пособие / А.Ж. Асамбаев.- Астана: Фолиант, 2010.- 384 с. 7. Jaiswal, A.K. Food processing technologies [Текст]: Impact on product attributes / A.K. Jaiswal.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2017.- 745 p. 8. Engineering aspects of cereal and cereal-based products [Текст] / edited by R.de P.Guine Ferreria, P.M. dos Correria Ries.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2014.- 345 p.

Пәннің коды мен атауы	КОТ 4329 Кондитер өндірісінің технологиясы
Пәннің ПОҚ	Рустимова А.Ж., Нұрдан Д., Боранбаева Т.К.
Пән циклі	КП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	7 семестр
Пәннің пререквизиттері	Бейорганикалық және органикалық химия, Азық-түлік технологиясындағы өсімдік шикізаты/ Шикізат және азық-түлік өнімдерін бақылау және сапасын бағалау
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Кондитер өндірісі және олардың ассортименттерімен танысып, өндіру технологиясымен танысу. Сонымен қатар, кондитер өнімдерін әрі қарай қолдану жолымен танысу.
Пән мазмұны	Карамель өндірісі. Карамель массасын дайындау. Карамельді қалыптау. Кәмпит өндірісі сипаттамасы. Кәмпит калкаларын қалыптау әдістері. Жеміс-жидек мармелад өндірісі. Сілікпе (желелі) мармелад өндірісі. Зефир және пастила өндірісі. Шоколад өндірісі. Шоколад массасының өндірісі. Шоколад массасын қалыптау. Ұнды кондитер өндірісі, сипаттамасы. Пряник және вфли өнімдерінің өндірісі. Қамырды тындыру, жаймалау және қалыптау. Пісіру, өңдеу, қалыптау және сақтау.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: кондитер өндірісі шикізаттарын, аралық өнімдерін, дайын өнімдердің сапалық көрсеткіштерін; тәжірибеде зертханалық зерттеулер жүргізу, нәтижелерді өңдеу және түсіндірудің негізгі принциптері мен ережелерін; зертханалық зерттеулердің маңызын, зерттеу нәтижелерін өңдеудің негізгі көрсеткіштерін; кондитер өндірісінің технологиясын біледі ; зертханалық жабдықпен жұмыс істеуге; одан әрі талдау үшін шикізат пен материалдарды дайындауға түсінеді ; технологиялық үрдісті жүргізуде зертханалық деректі тиімді пайдалануда қолдана алады ; өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі тәрбиелеуге, шығармашылық әлеуетін пайдалану құзыретті болу керек .
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Кондитер өндірісінің технологиясы: Оқулық./С.Т. Дайрашева, М.П. Байысбаева, А.К. Изембаева, А.Ж. Рустимова; ҚР Білім және ғылым министрлігі, Алматы технологиялық университеті.- Алматы: АТУ, 2018. - 458 б. 2. Кондитер өнімдерінің технологиясы: Оқу құралы. / А.Б. Абуова, Т.А. Байбатыров, Э.Р. Чинарова. - Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2017. 3. Мулдабекова, Б.Ж. Кондитер өндірісінің технологиясы және теххимиялық бақылау: Оқулық.. - Алматы, 2016. - 327 б.

	Қосымша әдебиет: 4. Өмірзақова, С.Х., Жалкенова, С.Т. Кондитер өндірісінің технологиясы зертханалық практикумы: Оқу құралы. - Тараз, 2000. - 130 б. 5. Кузнецова Л.С., Сиданова М.Ю. Ұнды кондитер өнімдерін дайындау технологиясы, - М.: Мастерство 2002 - 320 с. 6. Скобельская З.Г., Горячева Г.Н. Қантты кондитер өнімдерін өндіру технологиясы, - М.: ИРПО; ПрофобрИздат, 2002 - 416 с. 7. Бутейкис Н.Г. Ұнды кондитер өнімдерін дайындау технологиясы, - М.: Академия, 2006-304 с. 8. Драгилев А.И., Сезанасев Я.М. Ұнды кондитер өнімдерінің өндірісі, - М.: Дели, 2000-448с.
--	---

Пәннің коды мен атауы	АОКZh 4328 Астық өңдеу кәсіпорындарын жобалау
Пәннің ПОҚ	Исмагуллаев С.Л., Тәжен Қ.П.
Пән циклі	КП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	7 семестр
Пәннің пререквизиттері	Инженерлік және компьютерлік графика/ Инженерлік графика
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Студенттерге өнеркәсіптік кәсіпорындардың құрылымын, оларды арнайы жобалау мекемелерінде сондай-ақ оқу барысындағы жобалау реттілігі туралы білім беру.
Пән мазмұны	"Астық өңдеу кәсіпорындарын жобалау" пәнін оқудың мақсаты кәсіптік құзыреттіліктерді дамыту болып табылады, оған сәйкес білім алушы астық өңдеу кәсіпорындарын жобалау үшін нормативтік-техникалық және жобалық құжаттаманы әзірлеуге, өндірістің тиімділігін бағалауға және жаңа өндірістер салудың, қайта құру мен жаңғыртудың техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізуге мүмкіндік беретін білім жиынтығына ие болуы тиіс. Сонымен қатар технологиялық желілер мен учаскелер, азық-түлік өндірістерін, технологиялық желілерді, цехтар мен кәсіпорындардың жекелеген учаскелерін жобалау үшін есептеулерді еркін меңгеру керек, жаңадан салынып жатқан және жұмыс істеп тұрған кәсіпорындарды қайта құру жобаларын жасау кезінде автоматтандырылған жобалау және бағдарламалық қамтамасыз ету, ақпараттық технологиялар жүйелерін пайдалану керек.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі: шикізатты таңдау әдістері, ассортиментті таңдау, өндірістің технологиялық схемаларын таңдау; шикізатты есептеу, жабдықты есептеу, аудандарды есептеу, жұмысшылар санын есептеу; өндірістің рентабельділігі мен өзін-өзі ақтауын анықтау үшін экономикалық есептеуді; түсінеді: нан пісіру, кондитерлік және макарон өнеркәсібі кәсіпорындарын жобалауға қажетті барлық есептеулер;

	капитальды шығындар мен өндірістің рентабельділігін анықтауға арналған экономикалық есептеулерді; шикізат пен жартылай фабрикаттардың цех ішілік қозғалыс жолын анықтауға арналған өндірістің технологиялық сызбасын; өндірістік үй-жайлардың сызбалары және жабдықтың орналасуы, сондай-ақ бас жоспары бар сызбаларды; қолдана алады: технологтың күнделікті қызметінде шикізат пен шығындалатын материалдардың қажетті мөлшерін анықтау үшін жобалық ойлауды, сондай-ақ өнімнің бағасын анықтау үшін экономикалық ойлауды; құзыретті: нан пісіру, кондитерлік және макарон өнеркәсібі кәсіпорындарын таңдау, есептеу, жоспарлау және жобалау мәселелерінде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий [Текст]: учеб. пособие / Ю.А.Калошин, М.Е.Чернов, В.М.Хроменков [и др.]; под общ. ред. Ю.А.Калошина.- М.: ДеЛи принт, 2012.- 192 с. 2. Жүнісбаев, Б.Ж. Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану [Мәтін]: оқулық / Б.Ж. Жүнісбаев, Б.Е. Қашаған, М.С. Тойлыбаев.- Алматы: Нур-Принт, 2016.- 201 б. 3. Цыганова, Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий [Текст]: учеб. / Т.Б. Цыганова.- 7-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 448 с. 4. Мамаева, Л.А. Макароны и кондитерские изделия [Текст]: учеб. пособие / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmına Print, 2018.- 281 б. 5. Тамақ өндірісінің машиналары мен аппараттары [Мәтін]: 1-том. Механикалық және гидромеханикалық жабдықтар: оқулық / Қ.Күзембаев, Е.Медведков, Т.Құлажанов, Г.Күзембаева.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 302 б. Қосымша әдебиет: 6. Дубровская, Н.И. Технология приготовления мучных кондитерских изделий [Текст]: В 2-х ч. Ч. 1: рабочая тетрадь: учеб. пособие / Н.И. Дубровская.- М.: Академия, 2010.- 112 с. 7. Байысбаева, М.П. Нан өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.П. Байысбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Дәуір, 2011.- 448 б. 8. Асамбаев, А.Ж. Автоматизация технологических процессов для хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства [Текст]: учеб. пособие / А.Ж. Асамбаев.- Астана: Фолиант, 2010.- 384 с.

Пәннің коды мен атауы	UTOT 4303 Ұн тарту өндірісінің технологиясы
Пәннің ПОҚ	Рустемова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ., Жалелов Д.Б.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)

Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	7 семестр
Пәннің пререквизиттері	Азық-түлік технологиясындағы өсімдік шикізаты/ Шикізат және азық-түлік өнімдерін бақылау және сапасын бағалау
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	тағамның негізгі компоненттерінің физиологиялық ролін түсіндіру; кәсіптік әрекет түріне байланысты тағам рационының құрамы мен оптимальды құрылымын ұсыну; берілген өнім түрін өндіру бойынша технологиялық операцияны сипаттау және тиімді технологиялық желіні жоғары дәрежеде жасау; дәрумендік құрамды максимальды сақтау мен энергия қорларын тиімді пайдалану көзқарасы жағынан, негізгі тағам өнімдері түрлерінің шикізатын өңдеу режимдері мен технологиялық жолдарын талқылау.
Пән мазмұны	Астықтың қасиеттері. Ұн өндірістерінің процесстері. Астықты аэродинамикалық қасиеттері бойынша елеу. Астықты тазарту мен ұн тартуға дайындау технологиялық процес-стерін құру және талдау. Астықты тазарту мен ұн тартуға дайындау технологиялық процес-стерін құру және талдау. Астықты майдалау. Астықты майдалау процессінің тиімділігіне әсер ететін факторлар. Астықтың ұндық партияларын қалыптастыру. Төменгі сатыдағы астықты сұрыптау. Астықты ұнтақтау және ұн алу технологиясының негізі. Ұн тарту түрлері мен ассортименті. Астықты ылғал мен жылу мен өңдеу. Жеке дәнді дақылдардан ұн алу технологиясы. Бидайдан сұрыпты ұн алу технологиялық процесстерін талдау және құру. Ұн тарту технологиясы. Ұн тартудың сандық және сапалық баланысы.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: өндіріске «Ұн өндірісінің технологиясы»жүйесін енгізу жолдарын біледі ; өсімдік шаруашылығының шикізаты мен өнімдерінің негізгі биологиялық белсенді және тағамдық заттарын, өсімдік шаруашылығы шикізатының жіктелуін, оларды өңдеу кезінде тағам өнімдерінде жүретін физика-химиялық процесстерді түсінеді ; жаңа тағам өнімдерінің алу мақсатында заттың негізгі тағам өнімдерін өндірісінде шикізат қалдықтарын пайдалану жолдарына дәлел келтіруді, шикізат компоненттерінің сапалы өзгерісіне түрлі факторлардың әсері бойынша зертханалық талдау жүргізу мен қажетті әдістістерді қолдана алады ; тағамдық «Ұн өндірісінің технологиясы» жүйесін талдау құжаттамасының сәйкестігінде құзыретті болу керек
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Ә. Ізтаев Ұн өндірісінің технологиясы Алматы, 2015 495б. 2. Ә. Ізтаев Өңдеу өндірістердің технологиясы. Алматы 2013. 350б. Қосымша әдебиет:

	3. Э.Ф.Костылев, А.П.Рябошанко Биохимия сыра водного происхождения. – М Легкая и пищевая 2010 г. 4. М. Лонцин, Р. Мерсон. Основные процессы пищевых производств. Под.ред. И.А.Рогова —М.: Легкая и пищевая промышленность. 2000, 271 с. 5. В.И. Муштаев, В.М. Ульянов. Сушка дисперсных материалов, Химия, 2000, 351 с. 6. Г.Д. Мюнх, Микробиология продуктов животного происхождения, -М. Агропромиздат 2000,592с 7. Р.М. Салаватулина, Рациональное использование сыра в колбасном производстве. - М; Агропромиздат, 2005г, 256с. 8. Н.К. Журабская, Л.Т. Алехина, Л.М. Отряшенкова, Исследование и контроль качество мяса и мясапродуктов. – М. Агропромиздат, 2009г, 296с 9. В.Н. Измайлова, Г.П. Ямпольская, Б.Д. Сумм. Поверхностные явления в белковых системах М; Химия 2009г, 240с 10. И.М. Клотц, Горизонты биохимии, М. 2008г, 399-410с
--	--

Пәннің коды мен атауы	ZhOT 4304 Жарма өндірісінің технологиясы
Пәннің ПОҚ	Рустемова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ., Жалелов Д.Б.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	7 семестр
Пәннің пререквизиттері	Азық-түлік технологиясындағы өсімдік шикізаты/ Шикізат және азық-түлік өнімдерін бақылау және сапасын бағалау
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Жарма өндірісінің технологиясын зерттеу
Пән мазмұны	Дәнді дақылдар (бидай, күріш, тары, арпа, қарақұмық, жүгері, ноқат және т.б.) жарма өнімдеріне өңделіп, жарма, ұлпек – дайын өнім ретінде пайдаланылады, сонымен қатар, басқа тамақ өнімдерін, соның ішінде тамақ концентраттарын дайындауда дәнді негіз ретінде пайдалануы мүмкін. Шикізат жөнінде, оның жарма өнімдеріне өңделу технологиялық қасиеттерін, өзіне тән технологиялық қабылдауларын, операцияларын жарманың барлық түрін алудың жеке технологияларын, сонымен қатар, дән негізінде дайындалған тамақ концентраттар.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: жарма өнімдеріне қойылатын талаптарын; жарма өнімдерін өндірудің жеке сатыларының режимдері мен технолгиялық сызбаларын біледі; негізгі технолгиялық әдістер мен үрдістердің тиімділігін бағалау; жарма өнімдері өндірісінің технологиялық жабдықтарын түсінеді; технологиялық үрдісті жүргізудегі дайын өнім және шикізат сапасына сараптама жүргізу; өндірістің технологиялық сатыларын қадағалау; өндірістік операциялар мен технолгиялық режидерді бақылау мен ұйымдастыру барысында қолдана алады;

	жарма өнімдерін өндіру саласында және меңгерген теориялық және тәжірибелік білімін тәжірибеде құзыретті болу керек
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы: оқулық / Қ.М. Мұсынов, Е.А. Гордеева, Қ.К. Әрінов М.Ә. Ысқақов.- Алматы: Бастау, 2016.- 528 б. 2. Өңдеу өндірістерінің технологиясы: оқулық / Ә. Ізтаев, С.Т. Жиенбаева, М.П. Байысбаева [ж.т.б.]; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы: Дәуір, 2013.- 632 3. Обработка и хранение продукции растениеводства: учеб. пособие / Ф.Х. Смольникова, Б.К. Асенова, Г.Н. Нурымхан, С.К. Касымов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. 4. Оспанов, А.А. Технология измельчения пищевых материалов: учебник / А.А. Оспанов; МОН РК; КазНАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2013.- 253 с. 5. Технология производства полизлаковых продуктов: учебник /А.А.Оспанов, А.К.Тимурбекова, Н.Ж.Муслимов, Г.Б.Джумабекова; КазНАУ.-Алматы: Альманах,2018.- 299 с. Қосымша әдебиет: 6. Оспанов А.А. Технология производства цельносмолотой муки: учеб. пособие / А.А. Оспанов, А.К. Тимурбекова; Казахский национальный аграрный университет.- Алматы: Нур-Принт, 2011.- 114 с. 7. Теоретические основы перерабатывающих производств: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, К.Ж.Амирханов, Б.К.Асенова [и др.].- Алматы: ССК, 2019

Пәннің коды мен атауы	АОТ 4342 Ашыту өндірісінің технологиясы
Пәннің ПОҚ	Рустемова А.Ж., Тәжен Қ., Мамаева Л.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	7 семестр
Пәннің пререквизиттері	Модуль 5 Қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық негіздері
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	білім алушылардың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру және ашыту өндірісінің жалпы технологиясының негіздерін, ашыту өнімдерін өндіруде қолданылатын микроорганизмдердің өсуі мен дамуының жалпы принциптері мен заңдылықтарын зерттеу болып табылады.
Пән мазмұны	Ашыту өндірісінің негізгі шикізаты. Әр түрлі ашыту өндірістерінің технологиялық схемалары. Уыт өндірісі. Ферменттік препараттар өндірісі. Этил спиртін өндіру. Сыра өндірісі. Ликер-арақ өнімдерін өндіру. Алкогольсіз

	және алкогольсіз сусындар өндірісі.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі: ашыту өндірістерінің негізгі түсініктері мен топтарын, ашыту өндірістерінің ғылыми негіздерін; микроорганизмдердің көбеюі мен өсуінің негізгі заңдылықтары, оларды культивациялау әдістері, микроорганизмдердің тіршілік әрекетіне әртүрлі факторлардың әсері; микроорганизмдердің өзара қарым-қатынасы; өндірістік инфекцияның негізгі көздері және дезинфекциялау әдістері; ашыту өндірістерінде қолданылатын шикізаттың түрлері, құрылымы және қасиеттері (дәнді дақылдар, картоп, жүзім, жеміс дақылдары, құлмақ, су), су дайындау тәсілдері; түсінеді: уытты және сыраны, этил спиртін және күшті алкогольді сусындарды өндірудің негізгі сатыларының принципті технологиялық схемалары мен параметрлерін; қолдана алады: шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын сусындардың технологиялық сипаттамаларын анықтау үшін сала технологиясында қабылданған талдаудың негізгі әдістерін; құзыретті: әр түрлі ашыту өндірістерін өндірудің технологиялық схемаларында, қауіпсіздік талаптарына сәйкес жабдықтардың негізгі түрлерін пайдалануда; ашыту жабдығының нақты түрлеріне қажеттілікті есептеу әдістемесінде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Усукеева, А.Д. Ашыту және шарап өндіру биотехнологиясы [Мәтін]: оқу құралы / А.Д. Усукеева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; АТУ.- Алматы: Альманах, 2018.- 139 б. 2. Байгазиева, Г.И. Спирт және спирттік өнімдер технологиясы [Текст]: оқулық / Г.И. Байгазиева.- Алматы: Эверо, 2017.- 164 б. 3. Родионова, Л.Я. Технология безалкогольных напитков [Текст]: учеб. пособие / Л.Я. Родионова, Е.А. Ольховатов, А.В. Степовой.- СПб.: Лань, 2016.- 324 с 4. Хозиев, О.А. Технология пивоварения [Текст]: учеб. пособие / О.А. Хозиев, А.М. Хозиев, В.Б. Цугкиева.- СПб.: Лань, 2012.- 560 с. Қосымша әдебиет: 5. Экспертиза напитков. Качество и безопасность [Текст]: учеб. пособие / В.М. Позняковский [и др.]; под ред. В.М.Позняковского.- 7-е изд., испр. и доп.- Новосибирск: Сибир. унив. изд-во, 2007.- 407 с. 6. Кретов, И.Т. Инженерные расчеты технологического оборудования предприятий бродильной промышленности [Текст]: учеб. и учеб. пособия / И.Т. Кретов, С.Т. Антипов, С.В. Шахов.- М.: Колос, 2004.- 391 с. 7. Технологическое проектирование производства спиртных напитков [Текст]: учеб. пособие / И.В.Новикова, Г.В.Агафонов, А.Н.Яковлев, А.Е.Чусова, под науч. ред.

	Г.В.Агафонова.- СПб.: Лань, 2015.- 384 с 8. Байгазиева, Г.И. Технология ликероводочного производства [Текст]: лабораторный практикум / Г.И. Байгазиева, А.К. Кекибаева.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 108 с.
--	--

Пәннің коды мен атауы	KZhT 4322 Құрама-жем технологиясы
Пәннің ПОҚ	Оспанов А.А., Жалелов Д.Б.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	7 семестр
Пәннің пререквизиттері	Тамақ өндірістерінің процестері мен аппараттары
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Құрама жем технологиясын зерттеу
Пән мазмұны	Қазақстан Республикасы құрама-жем өнеркәсібінің қазіргі кездегі жағдайы. Астық қалдықтарының жалпы сипаттамасы. Құрама-жем өнеркәсібіндегі дәстүрлі емес шикізаттардың пайдаланылуы. Құрама-жем өнеркәсібінде табиғи минералдың қолданылуы. Құрама-жем өндірудегі дәстүрлі технология. Құрама-жем өндіруге арналған қолданыста бар кішігірім қондырғылар. Құрама-жем өндіруде қолданылатын астық және астық өнімдерін өңдеудің заманауи түрлері. Құрама жем зауыттарындағы қабықты дақылдарды қауыздау технологиясын оқып-үйрену. Құрама жем өндірісінде қолданылатын шикізат түрлерін үйрену және олардың физика-механикалық қасиеттерін анықтау. Құрама жем өнімдері мен рецептері. Құрама жем өндірісінде қолданылатын шикізаттар. Құрама жемнің сапа көрсеткіштері. Құрама жем өндірісінің технологиялық процестері. Құрама жем құрауыштарын мөлшерлеу және араластыру. Құрама жемді түйіршіктеу. Шикізаттарды дайындаудың технологиялық желілері.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: білуге тиіс: құрама жемге қойылатын талаптарын; құрама жем өндірудің жеке сатыларының режимдері мен технологиялық сызбаларын; қабілетті болуы керек: негізгі технологиялық әдістер мен үрдістердің тиімділігін бағалау; құрама жем өндірісінің технологиялық жабдықтарын тағайындау; меңгеруі керек: технологиялық үрдісті жүргізудегі дайын өнім және шикізат сапасына сараптама жүргізу; өндірістің технологиялық сатыларын қадағалау; өндірістік операциялар мен технологиялық режидерді бақылау мен ұйымдастыру барысында туындайтын сұрақтарды шешу; құзыретті болуы керек: құрама жем өндіру саласында және меңгерген теориялық және тәжірибелік білімін тәжірибеде қолдану.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)

Әдебиеттер тізімі	1. Черняев Н.П. Технология комбикормового производства. – М.: Агропромиздат, 2015. – 256 с. 2. Егоров Г.А., Мельников Е.М., Максимчук Б.М. Технология муки, крупы и комбикормов. – М.: Колос, 2014. – 376 с. 3. Демский А.Б., Веденев В.Ф. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов. – М.: ДеЛи принт, 2015. – 760 с.
-------------------	---

Пәннің коды мен атауы	НРКМКZh 4341 Нан пісіру, кондитерлік және макарон кәсіпорындарын жобалау
Пәннің ПОҚ	Исмагуллаев С.Л., Тәжен Қ.
Пән циклі	КП/ЖООК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6B07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	8 семестр
Пәннің пререквизиттері	Инженерлік және компьютерлік графика/ Инженерлік графика
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Студенттерге өнеркәсіптік кәсіпорындардың құрылымын, оларды арнайы жобалау мекемелерінде сондай-ақ оқу барысындағы жобалау реттілігі туралы білім беру.
Пән мазмұны	Тамақ өнеркәсібін жобалау негіздері. Жобаны жобалау және құрамы. Жобалау алды және жобалау жұмыстары. Типтік жобаларға қойылатын талаптар. Технологиялық процестерді автоматтандыру. Жұмысшылардың еңбегін және аттестациясын ұйымдастыру. Шикізаттың қажетті мөлшерін анықтау. Жабдықтың қажетті мөлшерін анықтау. Өндіріс үшін қажетті адам санын анықтау. Сәулет-құрылыстық жобалау. Бас жоспар негізгі және қосалқы үй-жайларды есептеу. Су мен будың мөлшерін анықтау. Энергияның қажетті мөлшерін анықтау. Өндірістік бөлімдердің сызбаларын дайындау. Өндірістің экономикалық тиімділігін есептеу.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: біледі: шикізатты таңдау әдістері, ассортиментті таңдау, өндірістің технологиялық схемаларын таңдау; шикізатты есептеу, жабдықты есептеу, аудандарды есептеу, жұмысшылар санын есептеу; өндірістің рентабельділігі мен өзін-өзі ақтауын анықтау үшін экономикалық есептеуді; түсінеді: нан пісіру, кондитерлік және макарон өнеркәсібі кәсіпорындарын жобалауға қажетті барлық есептеулер; капиталды шығындар мен өндірістің рентабельділігін анықтауға арналған экономикалық есептеулерді; шикізат пен жартылай фабрикаттардың цех ішілік қозғалыс жолын анықтауға арналған өндірістің технологиялық сызбасын; өндірістік үй-жайлардың сызбалары және жабдықтың орналасуы, сондай-ақ бас жоспары бар сызбаларды; қолдана алады: технологтың күнделікті қызметінде шикізат пен шығындалатын материалдардың қажетті мөлшерін анықтау үшін жобалық ойлауды, сондай-ақ

	өнімнің бағасын анықтау үшін экономикалық ойлауды; құзыретті: нан пісіру, кондитерлік және макарон өнеркәсібі кәсіпорындарын таңдау, есептеу, жоспарлау және жобалау мәселелерінде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий [Текст]: учеб. пособие / Ю.А.Калошин, М.Е.Чернов, В.М.Хроменков [и др.]; под общ. ред. Ю.А.Калошина.- М.: ДеЛи принт, 2012.- 192 с. 2. Жүнісбаев, Б.Ж. Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану [Мәтін]: оқулық / Б.Ж. Жүнісбаев, Б.Е. Қашаған, М.С. Тойлыбаев.- Алматы: Нур-Принт, 2016.- 201 б. 3. Цыганова, Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий [Текст]: учеб. / Т.Б. Цыганова.- 7-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 448 с. 4. Мамаева, Л.А. Макарон және кондитер өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmına Print, 2018.- 281 б. 5. Тамақ өндірісінің машиналары мен аппараттары [Мәтін]: 1-том. Механикалық және гидромеханикалық жабдықтар: оқулық / Қ.Күзембаев, Е.Медведков, Т.Құлажанов, Г.Күзембаева.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 302 б. Қосымша әдебиет: 6. Дубровская, Н.И. Технология приготовления мучных кондитерских изделий [Текст]: В 2-х ч. Ч. 1: рабочая тетрадь: учеб. пособие / Н.И. Дубровская.- М.: Академия, 2010.- 112 с. 7. Байысбаева, М.П. Нан өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.П. Байысбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Дәуір, 2011.- 448 б. 8. Асамбаев, А.Ж. Автоматизация технологических процессов для хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства [Текст]: учеб. пособие / А.Ж. Асамбаев.- Астана: Фолиант, 2010.- 384 с.

Пәннің коды мен атауы	ФВТОТ 4332 Функционалды бағыттағы тағам өнімдерінің технологиясы
Пәннің ПОҚ	Рустимова А.Ж., Молдалимова А.Ж.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	8 семестр
Пәннің пререквизиттері	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау/ Тамақ өнеркәсібінде өсімдік шикізатын кешенді пайдалану
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Тағам өндірісі саласында терең ғылыми білімді меңгерген, технологияның ғылым негіздерін және еңбекті ғылым

	ұйымның ғылыми негіздерін және еңбекті ғылыми ұйымдастыру принциптерін практика жүзінде пайдалана білетін жоғары білімді мамандар дайындау.
Пән мазмұны	Тамақтану туралы ғылым. Тағамның негізгі компоненттерінің сипаттамасы. Тепе-теңдірілген тағамның басқа жүйелері мен концепциясы Емдік тамақтану. Емдік тағам белгілеудің негізгі принциптері. Емдік-профилактикалық тамақтанудың негізгі қызметі. Әйелдердің тамақтану тәртібі. Әйел адамдардың тамақтану ерекшеліктері. Әйел ағзасында маңызды роль атқаратын микро және макроэлементтердің тізімі. Бала емізіп жүрген ананың тамақтану режимі. Бала емізетін ана ас мәзірі. Бала емізетін ананың тамақтану ерекшеліктері. Диеталық тамақтанудың негізгі принциптері. Негізгі тағамдық заттар. ББҚ - Биологиялық белсенді қоспалар. Функционалдық тамақ өнімдерінің экологиялық қауіпсіздігіне қойылатын талаптар. Тағамдық қоспалардың қауіпсіздігі және таңдауы. Қарт адамдардың тамақтануы.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: функционалдық тағам өнімдері өндірісі шикізаттарын, аралық өнімдерін, дайын өнімдердің сапалық көрсеткіштерін; тәжірибеде зертханалық зерттеулер жүргізу, нәтижелерді өңдеу және түсіндірудің негізгі принциптері мен ережелерін; зерттеулердің маңызын, зерттеу нәтижелерін өңдеудің негізгі көрсеткіштерін; қолданылу саласына қарай мақсатты бағытта дайындалатын тағам өнімдері өндірісінің технологиясын біледі; өндіріс процестерін жүргізуге технологияның теориялық негіздері туралы білімді қолдануды; әр түрлі өнімдер мен жеке технологиялық учаскелердің барлық өндірісінің принципті технологиялық схемаларын құруды; шикізатқа технологиялық баға беруді; шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің құрамы мен қасиеттеріндегі айырмашылықтарды салыстыру және анықтауды түсінеді; зертханалық жабдықты; одан әрі талдау үшін шикізат пен материалдарды; технологиялық үрдісті жүргізуде зертханалық деректерді тиімді қолдана алады; өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі тәрбиелеуге, шығармашылық әлеуетін пайдалану; саласында заманауи зерттеу және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар әдістерін ғылыми-зерттеу жұмыстарын дербес жүзеге асыруда құзыретті.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Алимарданов, М.К. Технология продуктов специального назначения [Текст]: учебник / М.К. Алимарданов.- Алматы: Альманах, 2019.- 216 с. 2. Сарлыбаева, Л.М. Теоретические основы обработки

	пищевого сырья [Текст]: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева, А.Н. Аралбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 288 с. 3. Балалар тамақтану өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.К.Алимарданова, Н.Е.Зарицкая, Г.К.Кузембаева, Б.Ш.Джетписбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах, 2017.- 276 б. 4. Aramouni, F. Methods for developing new food products [Текст]: an instructional guide / F. Aramouni, Kathryn M.S. Deschenes.- Lancaster: DEStech Publications, 2015.- 378 p. 5. Ghosh, D. Clinical Aspects of Functional foods and Nutraceuticals [Текст] / D. Ghosh, D. Bagchi, T. Konishi.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2015.- 452 p. Қосымша әдебиет: 6. Кадим, И.Т. Тағам өнімдерінің сапасын анықтаудың зертханалық тәжірибесі [Мәтін] / И.Т. Кадим, А. Серикбаева, Г. Райымбек.- Алматы: Эверо, 2015.- 96 б. 7. Coles, L. Functional foods: the connection between nutrition, health, and food science [Текст] / L. Coles.- Toronto, New Jersey: Apple Academic Press, 2014.- 387 p. 8. Дроздова, Т.М. Физиология питания [Текст]: учебник / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позняковский.- М.: ДеЛи плюс, 2016.- 352 с.
--	--

Пәннің коды мен атауы	КТТ 4232 Қоғамдық тамақтанудың технологиясы
Пәннің ПОҚ	Муратбекова К.М., Жолмырзаева Р.Н.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	8 семестр
Пәннің пререквизиттері	Өсімдік шикізатынан жасалған тамақ өнімдерінің технологиясы/ Азық-түлік өнімдерінің сенсорлық талдауы
Пәннің постреквизиттері	Нан пісіру, кондитерлік және макарон кәсіпорындарындағы теххимиялық бақылау және есепке алу/ Нан пісіру, кондитерлік және макарон өндірісінің шикізаттары мен дайын өнімдерінің сапасын бақылау
Пәнді оқу мақсаты	Курстың мақсаты студентердің алған білімдерімен қоса оларды қоғамдық тамақтану кәсіпорындарындағы негізгі үрдістермен және сонымен қатар әр түрлі тағамдардың, тіс басарлардың, сусындардың технологияларымен және өндірістік-техникалық шығармашылыққа дайындау болып табылады.
Пән мазмұны	Қоғамдық тамақтану және арнайы тағайындалатын өнімдерінің технологиясы бойынша білім алушылардың ғылыми ойлау қабілеттерін қалыптастыру.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: қоғамдық тамақтану технологиясы бойынша тәжірибелік және теориялық дағдыларын; қоғамдық тамақтану технологиясы бойынша теориялық материалдарды біледі; қоғамдық тамақтану технологиясы бойынша технологиялық кезектілікті, менюді құруды; өнімдерді аспаздық өңдеу

	кезіндегі өтетін биохимиялық, физика-химиялық үрдістердің мағынасын түсінеді ; қоғамдық тамақтану өнімдерінің жіктелуін, салқын, тіскебасар, ұннан жасалған кондитерлік және аспаздық өнімдердің рецептураларын құрудың принциптерін қолдана алады ; тәжірибелік дағдыларынан кейіннен қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында іске асыра алады және де құзыретті .
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Күзембаев Қ. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиялары: оқулық / Қ. Күзембаев, Г. Күзембаева.- Алматы: ССК, 2018.- 352 б. 2. Сарлыбаева Л.М. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарын жобалау: оқу құралы / Л.М. Сарлыбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 272 б. 3. Исабаева Г.М. Азық-түлік өнімдері салаларының технологиясы: оқулық / Г.М. Исабаева.- Алматы: ССК, 2018. 4. Основы лечебно-профилактического питания: учеб. пособие / И.В. Миронова, З.А. Галиева, М.Б. Ребезов [и др.]- Алматы: ССК, 2019.- 112 с. 5. Васюкова А.Т. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учеб. / А.Т. Васюкова, Т.Р. Любецкая; под ред. А.Т. Васюковой.- М.: Дашков и К*, 2014.- 415 с. Қосымша әдебиет: 6. Алимарданова, М.К. Технология продуктов специального назначения [Текст]: учебник / М.К. Алимарданова, Л.В. Белогривцева; МОН РК.- Алматы: Альманах, 2019.- 216 с. 7. Основы лечебно-профилактического питания [Текст]: учеб. пособие / И.В.Миронова, З.А.Галиева, М.Б.Ребезов [и др.]- Алматы: ССК, 2019.- 112 с. 8. Сарлыбаева, Л.М. Курсовое и дипломное проектирование предприятий общественного питания [Текст]: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева.- Алматы: ССК, 2018.- 272 с.

Пәннің коды мен атауы	НРКМКТВЕА 4301 Нан пісіру, кондитерлік және макарон кәсіпорындарындағы технохимиялық бақылау және есепке алу
Пәннің ПОҚ	Исматуллаев С.Л., Сейсеналы М.Е.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	8 семестр
Пәннің пререквизиттері	Модуль 4 Шикізат пен дайын өнімнің сапасы мен қауіпсіздігі, Модуль 5 Қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық негіздері
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау

Пәнді оқу мақсаты	тағамның негізгі компоненттерінің физиологиялық ролін түсіндіру; кәсіптік әрекет түріне байланысты тағам рационының құрамы мен оптимальды құрылымын ұсыну; берілген өнім түрін өндіру бойынша технологиялық операцияны сипаттау және тиімді технологиялық желіні жоғары дәрежеде жасау; дәрумендік құрамды максимальды сақтау мен энергия қорларын тиімді пайдалану көзқарасы жағынан, негізгі тағам өнімдері түрлерінің шикізатын өңдеу режимдері мен технологиялық жолдарын талқылау.
Пән мазмұны	Техно-химиялық бақылау міндеттері және даму тарихы. Астықты сақтаудағы техно-химиялық бақылау. Астықты сақтаудағы техно-химиялық бақылау. Астық сапасын анықтаудың физикалық тәсілдері. Ұн техно-химиялық бақылау. Нан өнімдерінің техно-химиялық бақылау. Косымша кнімдерінің техно-химиялық бақылау. Кондитерлік өнімдерінің техно-химиялық бақылау. Макарон өнімдерінің техно-химиялық бақылау.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: студенттердің ғылыми зерттеулер жүргізуінің ойлау қабілетін дамыту біледі ; табиғи және антропогенді факторлардың әсерінен болатын күрделі процестерді зерттеу түсінеді ; өсімдік шаруашылығының шикізаты мен өнімдерінің негізгі биологиялық белсенді және тағамдық заттарын, олардың тамақтанудағы маңызы мен қасиеттерін қолдана алады ; өсімдік шаруашылығы шикізатының жіктелуін, оларды өңдеу кезінде тағам өнімдерінде жүретін физика-химиялық процестерді құзыретті..
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі әдебиет: 1. Бобренева, И.В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Текст]: учеб. пособие / И.В. Бобренева.- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2019.- 56 с. 2. Муслимов, Н.Ж. Толық түрде ұнтақталған ұн өндіру технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Н.Ж. Муслимов; ҚазҰАУ.- Алматы: Альманах, 2018.- 120 б. 3. Ешімбетова, Б.Т. Нан және нанбөлішке өнімдерінің технологиясы: пәні бойынша лекция жинағы [Мәтін]: 5B072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. арн. / Б.Т. Ешімбетова, Л.А. Мамаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Алматы: Альманах, 2017.- 123 б. Қосымша әдебиет: 4. Б.Отыншиев, Н.Онгарбаева «Астық сапасын анықтау тәсілдері»,Алматы,2009 5. Кондратенко, Л. Технохимический контроль и основы стандартизации [Текст]: метод. пособие / Л. Кондратенко, А. Есетова.- Астана: Фолиант, 2010.- 96 с. 6. «Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация. Учебник – М . Учебник – М.: Юрайт-Издат, 2012. 7. Основы стандартизации, метрологии и сертификации и

	менеджмента качества: Учебное пособие / Авт. Коллектив специалисты Алм. Филиала ОАО « НацЭКС». Под научн. Ред. Ильиной Л.П. ПАлматы: Қазақстанская ассоциация маркетинга. 2013. 8. Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері: Оқу құралы /Г.Х. Шәкібаева, Х.Қ. Оспанов, Р.Р. Сыздықов, Л.И. Сыздыкова. – Алматы: Қазақ университеті, 2012. – 242 бет. 9. Әубәкіров Ғ. Метрология, стандарттау және өнім сапасын басқару: Оқулық. – Алматы: Республикалық баспа кабинеті, 2010, - 140 бет.
--	---

Пәннің коды мен атауы	PKMOSHDOSB 4302 Нан пісіру, кондитерлік және макарон өндірісінің шикізаттары мен дайын өнімдерінің сапасын бақылау
Пәннің ПОҚ	Исмагуллаев С.Л., Сейсеналы М.Е.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Бакалавриат
Білім беру бағдарламасы	6В07208 – Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы (сала бойынша)
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	күндізгі
Семестр/триместр	8 семестр
Пәннің пререквизиттері	Модуль 4 Шикізат пен дайын өнімнің сапасы мен қауіпсіздігі
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	нан пісіру, кондитерлік және макарон өндірісінің шикізаттары мен дайын өнімдерінің сапасын бақылауды зерттеу
Пән мазмұны	Өнім сапасы саласындағы негізгі терминдер мен ұғымдар. Сапа көрсеткіштерінің жіктелуі. Өнімнің сапасын бағалау әдістері. Органолептикалық талдау әдістері. Шикізаттың және дайын өнімнің сапасын анықтаудың физика-химиялық әдістері. Құрғақ заттар мен ылғалдылықты әртүрлі әдістермен анықтау, ақуыз, майлар, көмірсулар құрамын анықтау. Витаминдердің, күлділіктің құрамын анықтау. Шикізат пен дайын өнімнің сапасын анықтаудың құрылымдық-механикалық әдістері. Шикізат пен дайын өнім сапасының микробиологиялық көрсеткіштерін анықтау. Тамақ өнеркәсібі және қоғамдық тамақтану кәсіпорындарында сапаны бақылауды ұйымдастыру. Сапаны басқару жүйелері.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент: білуге тиіс: азық-түлік өнімдерінің құрамын анықтай алуды (органолепитикалық, физика-химиялық, микробиологиялық және қауіпсіздік көрсеткіштерін); қабілетті болуы керек: азық-түлік өнімдерінің технология ғылыми негіздерінің қалыптасуын; меңгеруі керек: тағамдардың құрамын, физико-химиялық, биохимиялық, бастапқы шикізаттың құрылымды-механикалық қасиетін және технологиялық факторлар әсер ету кезіндегі олардың өзгеруін зерттеу; құзретті болуы керек: азық-түлік саласындағы және қолданылатын технологияны жетілдіру сұрақтарын шешу

	және жаңа технологиялық процесстерін жасау барысындағы шикізат қорларын рационалды қолдануды, шығарылуын және сапасын жоғарлатуды қамтамасыз ету, оларды тәжірибеде белсенді қолдану терең және мықты білімді қалыптастыру
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1. Тағам өнімдерінің сапасы және қауіпсіздігін бақылау. Практикум: оқу құралы / ҚазҰАҰ.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 144 б. 2. Төлеубаев Б.Ә. Тағамдық өнімдердің сапасын бағалауға қажетті қарапайым тәсілдер мен әдістер: оқу құралы / Б.Ә. Төлеубаев, М.С. Омаров, К.М. Омарова.- Алматы: Эверо, 2017.- 108 б. 3. Контроль качества молока и молочных продуктов: учеб. пособие / Б.К. Асенова, М.Б. Ребезов, Г.М. Топурия [и др.].- Алматы: ССК, 2019.- 236 с. 4. Третьяк Л.Н. Внутренний контроль качества в практике аналитических и испытательных лабораторий: учеб. пособие / Л.Н. Третьяк, М.Б. Ребезов, Д.И. Явкина.- Алматы: ССК, 2019.- 248 с. 5. Андреева Н.Н. Управление качеством в АПК: учеб. пособие / Н.Н. Андреева.- СПб.: Квадро, 2014.- 182 с. 6. Володина М.В. Организация хранения и контроль запасов и сырья: учебник / М.В. Володина, Т.А. Сопачева.- М.: Академия, 2013.- 192 с. 7. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и хлебобулочных изделий: учеб. пособие для вузов / С.Я.Корячкина, Н.В.Лабутина, Н.А.Березина, Е.В.Хмелева; МОН РФ; Орлов. гос. техн. ун-т.- М.: ДеЛи плюс, 2012.- 496 с.

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет «Зооинженерия и технология пищевых производств»

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

«6В07208 - Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»

на 2023-2027 учебный год

АЛМАТЫ, 2023

Каталог элективных дисциплин одобрен решением учебно-методического совета КазНАИУ (протокол №4 от 01.02.2024г.) и Ученым Советом КазНАИУ (протокол №9 от 01.03.2024 г.).

Составители:

Кусаинова Ж.А., Жилкибаева Э.С. и Жалелов Д.Б.

Предисловие

Каталог элективных дисциплин (КЭД) сформирован отделом учебно-методической работы Казахского национального аграрного университета в соответствии с государственным общеобязательным стандартом высшего образования, утвержденным МОН РК от 18 августа 2022 года № 202 и Образовательной программы.

КЭД обеспечивает обучающимся возможность в выборе элективных учебных дисциплин и ППС для формирования индивидуальной образовательной траектории. На основании Образовательной программы и КЭД обучающимися с помощью эдвайзеров разрабатываются ИУПы.

В таблице каталога приводятся дисциплины обязательного и элективного компонента цикла общеобразовательные дисциплины (ООД), вузовские и элективные дисциплины цикла базовые дисциплины (БД), профилирующие дисциплины (ПД) и формуляры элективных дисциплин с альтернативой цикла ООД, БД, ПД. В формуляре КЭД указаны названия дисциплин на казахском, русском и английском языках с кратким описанием курса, пререквизитов, постреквизитов, Ф.И.О. руководителей программ, количества кредитов и семестров изучения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА: «6В07208- Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»

Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6В07208- Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»

1 КУРС

Цикл	Код	Дисциплины	Академ. кредиты
1 семестр – 30 академических кредита			
Обязательный компонент – 25 кр.			
ООД	IKG 1101	История Казахстана (ГЭ)	5
ООД	IYa 1109	Иностранный язык	5
ООД	KRYa 1111	Казахский (Русский) язык	5
ООД	MSPZSPKP 1114	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	8
ООД	FK 1115	Физическая культура	2
Вузовский компонент – 5 кр.			
БД	NOH 1229	Неорганическая и органическая химия	5
2 семестр – 30 академических кредита			
Обязательный компонент – 12 кр.			
ООД	IYa 1110	Иностранный язык	5
ООД	KRYa 1112	Казахский (Русский) язык	5
ООД	FK 1116	Физическая культура	2
Вузовский компонент – 18 кр.			
БД	Mat 1213	Математика	5
БД	IKG 1228	Инженерная и компьютерная графика	5
БД	UP 1212	Учебная практика	2
БД	MPE 1234	Методы проведения эксперимента	6

Код и название дисциплины (рус, англ)	NOH 1229 Неорганическая и органическая химия Inorganic and organic chemistry
ППС дисциплины	Ахатова З.С., Касенова Б.А.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	«6В07208-Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр	1 семестр
Пререквизиты дисциплины	Химия (школьная программа)
Поспреквизиты дисциплины	Модуль 3 Товароведение пищевых продуктов
Цель изучения дисциплины	Применять полученные знания по химии для освоения специальных дисциплин
Содержание дисциплины	Ознакомить с основными законами и понятиями химии,

	закономерностями взаимопревращений, общими химическими свойствами, строением неорганических соединений. Объяснить важность знаний неорганических и органических соединений студентам специальности Технология перерабатывающих производств и технология перерабатывающих производств. Обучить классификации органических соединений, их физико-химическим свойствам, реакциям, протекающим между классами органических соединений.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: - знать основы строения и свойства неорганических и органических соединений; номенклатуру; строение атома и периодичность свойств элементов, теорию химической связи; - понимать теоретические знания общих закономерностей химических процессов, генетическую связь и различные виды химических реакций при решении практических заданий; - применять навыки к решению практических задач и способность к обучению для проведения научных исследований; - быть компетентным в общих теоретических и экспериментальных принципах и методах неорганической и органической химии.
Форма итогового контроля	Комбинированный
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Шаграева, Б.Б. Органикалық химия есептерін шығару тәсілдері [Мәтін]: оқу құралы / Б.Б. Шаграева.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.-100 б. 2. Битемирова, А.Е. Органикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Битемирова.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 224 б. 3. Nazarbekova, S. Chemistry [Текст]: textbook / S. Nazarbekova, A. Tukibayeva, U. Nazarbek; Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan.- Almaty: Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016.- 304 p. 4. Ахатова, З.С. Общая и неорганическая химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова; КазНАУ; Фак. "Агробиология и фитосанитария".- Алматы: Айтұмар, 2015.- 240 с. Дополнительная: 5. Ахатова, З.С. Органическая химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова, Yu.Murzin Dmitry; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2014.- 265 с. 6. Кулажанов, К.С. Неорганическая химия [Текст]: учебник / К.С. Кулажанов, М.Ш. Сулейменова; Ассоциация вузов РК.- Алматы: Б.и., 2012.- 600 с. 7. Құлажанов, Қ.С. Бейорганикалық химия [Мәтін]: оқулық / Қ.С. Құлажанов, М.Ш. Сүлейменова, Иманбеков; ҚР білім және ғылым м-гі.- Алматы: Дәуір, 2012.- 256 б.

Код и название дисциплины	Mat 1213 Математика
ППС дисциплины	Серикбаев А.У., Алдибаева Л.Т., Идирисов К.М., Емир Кады оглу А.Н., Исмаил Г.Х.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	2 семестр
Пререквизиты дисциплины	Математика (школьная программа)
Постреквизиты дисциплины	Физика
Цель изучения дисциплины	- ознакомление с основными математическими методами решения типовых задач данной дисциплины и умение использовать их на практике; - овладение математическим аппаратом исследования.
Содержание дисциплины	Линейная алгебра. Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений. Метод Гаусса. Метод Крамера. Векторная алгебра. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение векторов. Смешанное произведение векторов. Аналитическая геометрия. Уравнения прямой на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Кривые второго порядка. Канонические уравнения поверхностей второго порядка. Введение в анализ. Предел числовой последовательности. Замечательные пределы. Производная функции. Теоремы о среднем. Правила Лопиталя. Введение в анализ. Дифференциал функции. Формула Тейлора. Понятие о приближении функций. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования неопределенных интегралов. Интегрирование рациональных и иррациональных функций. Неопределенный интеграл. Интегрирование тригонометрических функций. Определенный интеграл. Несобственные интегралы. Численное интегрирование. Функции многих переменных. Определение функции многих переменных. Частное и полное приращение функции. Предел, непрерывность и дифференцируемость функции многих переменных. Частные производные, полный дифференциал функции многих переменных. Экстремум функций многих переменных. Ряды. Числовые ряды. Сходимость, сумма ряда. Необходимый признак сходимости ряда. Теоремы сравнения для положительных рядов. Признак Даламбера. Радиальный и интегральный признаки Коши. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимости. Функциональные ряды. Степенные ряды. Интервал сходимости. Радиус сходимости.

	Дифференциальные уравнения. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения. Линейные уравнения. Уравнение в полных дифференциалах. Дифференциальные уравнения. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Структура общего решения. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Случайные события. Случайные величины. Системы случайных величин. Функции случайных величин. Передельные теоремы теории вероятностей. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Графическое изображение статистического распределения. Числовые характеристики статистического распределения. Оценка неизвестных параметров. Методы нахождения точечных оценок. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Понятие интервального оценивания параметров. Доверительные интервалы для параметров нормального распределения. Проверка статистических гипотез. Проверка гипотез о законе распределения.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: основные понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения практических задач в профессиональной деятельности; понимать: в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат; применять: методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики для анализа, математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования и решения прикладных задач; быть компетентным: использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Письменный Д. Конспект лекций по высшей математике. Ч. 1,2. -М.: Айрис-Пресс. 2011 г. 2. Минорский В.П. Сборник задач по высшей математике. – М.: Наука, 2010. - 365с. 3. Гмурман В.Т. Теория вероятностей и математическая статистика. -М.: Издательство Юрайт, 2019. - 479 с.

	4. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. - М.: Издательство Юрайт, 2019. - 406 с.
--	--

Код и название дисциплины	ИКГ 1228 Инженерная и компьютерная графика
ППС дисциплины	Ибишев У.Ш., Жұмағұлов Ж.Б., Болат Ұ.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6B07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	2 семестр
Пререквизиты дисциплины	Геометрия, черчение (школьная программа)
Постреквизиты дисциплины	Процессы и аппараты пищевых производств, Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Обоснование и изложение способов построения изображений и исследование путей решения задач геометрического характера.
Содержание дисциплины	Метод проецирования. Эпюр точки. Аксонометрические проекции. Эпюр линий. Эпюр плоскости. Методы преобразования проекции. Эпюр поверхности. Общие правила построения чертежей (ГОСТ 2.301-68 ... ГОСТ 2.307-68). Геометрические построения. Изображение - виды, разрезы и сечения. Соединение. Эскизирование. Виды конструкторских документации. Чтение и детализирование чертежа общего вида. Рабочий чертеж детали. Начальные сведения о системе AutoCAD. Меню и панели инструментов. Простые и сложные примитивы. Редактирование чертежа. Работа в слоях. Выполнение чертежа плоской фигуры в системе AUTOCAD. Команды копирования и изменения местоположения объектов. Команды корректировки размеров объектов. Команда конструирования объектов. Команды оформления чертежей. Простановка размеров. Команда выполнение фаски и сопряжений на чертеже. Команда создания текста. Создание блока. Трехмерное моделирование в системе AUTOCAD. Вывод чертежей на принтер и плоттер. Импорт и экспорт файлов.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент: знает способы передачи технических мыслей с помощью чертежа; теоретические основы построения изображений; методы изображения элементов пространства на плоскость; способы решения геометрических задач с помощью изображений; содержание и задачи чертежа общего вида, сборочного чертежа; методику создания чертежей в системе AutoCAD; понимает изображений, полученных методом параллельного проецирования; основы аппарата геометрического моделирования; правил единой системы конструкторской документации; чтение и детализирование чертежа общего вида; способы выполнения и оформления

	конструкторской документации в системе AutoCAD; может применять правил выполнения чертежей общего вида, рабочих чертежей деталей, принципиальных электрических схем; навыки вывода чертежей на плоттер или принтер; компетентен в графическом решении технических задач; в составлении и обращении с технической и конструкторской документацией; в использовании ГОСТов ЕСКД при оформлении рабочих чертежей деталей.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика [Текст]: учеб. пособие / В.Н. Аверин. - 6-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2014. - 224 с.- (Профессиональное образование). 2. Белякова, Е.И. Инженерная графика. Практикум: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова. - М.: ИНФРА-М, Нов. знание, 2012. - 303 с. 3. Королев, Ю.И. Инженерная графика: для магистров и бакалавров [Текст]: учебник / Ю.И. Королев, С.Ю. Устюжанина.- СПб.: Питер, 2013.- 464 с.: ил.- (Стандарт третьего поколения). 4. Ким, Ф.И. Практикум по компьютерной графике [Текст]: учеб. пособие / Ф.И. Ким. - Алматы: Нур-Принт, 2011.- 175 с. 5.Наби, Ы.А. Начертательная геометрия и инженерная графика [Текст] / Ы.А. Наби. - 2-е изд., доп.- Алматы: Бастау, 2011.- 273 с. 6.Наби, Ы.А. Сборник задач и заданий по начертательной геометрии и инженерной графике [Текст] / Ы.А. Наби; М-во образования и науки РК. - Алматы: Бастау, 2011. - 200 с. webirbis.ksu.kz > cgi-bin > cgiirbis_64 > S21STR=Наб... 7. Nabi, Y. Descriptive geometry and engineering graphics [Текст]: textbook / Y. Nabi; Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. - Astana: New book, 2018.- 124 p. 8. Чекмарёв, А.А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания [Текст]: учеб. пособие / А.А. Чекмарёв. - 2-е изд., испр.- М.: ИНФРА-М, 2017.- 78 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). 9. Раков, В.Л. Приложение трехмерных моделей к задачам начертательной геометрии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Л. Раков.- CD-RW 700 MB/80 MIN.- СПб.: Лань, 2014.- 128 с.: ил.: Диск-1экз.- (Учебник для вузов. Специальная лит.). 10. Саканов, К.Т. Инженерная графика в курсовом и дипломном проектировании [Текст]: учеб. пособие / К.Т. Саканов, В.А. Козионов; МОН РК; Павлодар. гос. ун-т им.С.Торайгырова.- Алматы: Отан, 2015.- 252 с. Дополнительная литература:

	11. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Н. Аверин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 224 с. 12. Белякова, Е.И. Инженерная графика. Практикум по чертежам сборочных единиц: Учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова, О.Н. Кучура. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2013. - 128 с. 13. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика [Текст]: учеб. для вузов / В.М. Дегтярев.- 3-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2013.- 192 с.- (Высшее профессиональное образование). 14. Компьютерные технологии [Текст]: учеб.-метод. комплекс / сост. С.А.Омарова, О.С.Ахметова; МОН РК; КазНПУ им. Абая,- Алматы: Нур-Принт, 2012.- 146 с. 15. Лызлов, А.Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Лызлов, М.В. Ракитская, Д.Е. Тихонов-Бугров.- CD-RW 700 MB/80 MIN.- СПб.: Лань, 2011.- 96 с.: ил.: Диск-1экз.- (Учеб. для вузов. Специальная лит.).
--	--

Код и название дисциплины (рус, англ)	МРЕ 1234 Методы проведения эксперимента Methods of conducting the experiment
ППС дисциплины	Алмаганбетова А.Т., Эметова М.М.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	«6В07208-Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр	2 семестр
Пререквизиты дисциплины	Химия (школьная программа)
Поспеквизиты дисциплины	Модуль 3 Товароведение пищевых продуктов
Цель изучения дисциплины	Обучение лабораторному оборудованию, технике, а также способам их работы позволяет будущим специалистам самостоятельно проводить научно-исследовательские работы.
Содержание дисциплины	На основе укрепления знаний и опыта у студентов есть возможность квалифицированно работать на предприятиях и производить качественные и безвредные продовольственные товары на различных производствах. Проведение эксперимента в пищевых продуктах, ознакомление с лабораторией, применяемым в ней оборудованием, изучение степени непропорциональности исследования вреда организму человека от фальсификации пищевых продуктов.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: - знать: термины и определения в области испытаний и контроля качества продукции, виды испытаний продукции, виды контроля продукции, сертификационные испытания, показатели безопасности продукции - понимать: проведение испытаний пищевой продукции, контроль качества пищевой продукции, определение

	содержания тяжелых металлов, токсичных элементов в пищевой продукции - применять: оценка и анализ качества продукции в практической практике в пищевых продуктах; определение качества пищевых продуктов специальными методами; дифференциация типов экспериментальных продуктов в пищевых продуктах - быть компетентным: проведение испытаний безопасности продукции, контроль качества продуктов питания современными методами
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Садуов, М.С. Зертханалық іс [Мәтін]: оқулық / М.С. Садуов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: TANDEM-2, 2016. 2. Садуов, М.С. Лабораторное дело [Текст]: учеб. пособие / М.С. Садуов.- Алматы: КазНАУ, 2016. 3. Баранов, Б.А. Методы контроля микроколичества пестицидов в продуктах питания и объектах окружающей среды [Текст]: учеб. пособие / Б.А. Баранов, А.Д. Серикбаева, Л.К. Бупебаева.- Алматы: Эпиграф, 2015. Дополнительная: 4. Экспертиза доброкачественности и радиационной безопасности продуктов. Их стандартизация и сертификация [Текст]: в 3-х т. т. 2: Частная ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: учеб. пособие / КазНАУ; под ред. Н. Ф. Шуклина;.- Алматы: КазНАУ, 2011. 5. А.А.Баева. Методы исследования свойств сырья и готовой продукции. Алматы, 2011. 6. Кадим, И.Т. Тағам өнімдерінің сапасын анықтаудың зертханалық тәжірибесі [Мәтін] / И.Т. Кадим, А. Серикбаева, Г. Райымбек.- Алматы: Эверо, 2015. 7. Ким, Г.Л. Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине "Методика научных исследований" [Текст]: для студ. спец.: Технология производства продуктов животноводства, рыбное хозяйство и промышленное рыболовство / Г.Л. Ким, Ш.Р. Адылканова.- Алматы: Айтумар, 2017.

2 КУРС

Цикл	Код	Дисциплины	Академ. кредиты
3 семестр – 32 академических кредита			
Обязательный компонент – 12 кр.			
ООД	Fil 2102	Философия	5
ООД	IKT 2113	Информационно-коммуникационные технологии (на английском)	5
ООД	FK 2117	Физическая культура	2
Вузовский компонент – 15 кр.			
БД	АН 2230	Аналитическая химия	5
БД	Fiz 2227	Физика	5
БД	TPM 2231	Теоретическая и прикладная механика	5
Компонент по выбору – 5 кр.			
ООД	Eko 2103	Экономика	5
	OFG 2120	Основы финансовой грамотности	
	PAK 2119	Право и антикоррупционная культура	
	Pre 2108	Предпринимательство	
	ONI 2106	Основы научных исследований	
	BZh 2105	Безопасность жизнедеятельности	
	Eko 2104	Экология	

4 семестр – 32 академических кредита			
Обязательный компонент – 2 кр.			
ООД	FK 2118	Физическая культура	2
Вузовский компонент – 30 кр.			
БД	ONP 2233	Основы науки о питании	5
БД	PP 2211	Производственная практика	5
БД	FKH 2232	Физическая и коллоидная химия	5
БД	Mik 2236	Микробиология	5
БД	ORPM 2239	Основы реологии пищевых масс	5
БД	PAPP 2238	Процессы и аппараты пищевых производств	5

Код и название дисциплины (рус, англ)	АН 2230 Аналитическая химия
ППС дисциплины	Ахатова З.С., Касенова Б.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	«6В07208-Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр	3 семестр
Пререквизиты дисциплины	Химия (школьная программа)
Поспреквизиты дисциплины	Модуль 4 Качество и безопасность сырья и готовой продукции
Цель изучения дисциплины	Применять полученные знания по химии для освоения специальных дисциплин
Содержание дисциплины	Изучение курса дает фундаментальную подготовку по

	базовой дисциплине в цикле химического образования, для формирования научного и методического подхода в творческой деятельности, а также изучение общих закономерностей протекания химических и биохимических процессов с целью приобретения комплекса знаний в области современных технологий.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: - знать: основы строения и свойства неорганических и органических соединений. основы качественного, количественного и физико-химических методов анализа. - понимать: теоретические знания при решении практических заданий. - применять: навыки к решению практических задач и способность к обучению для проведения научных исследований. - быть компетентным в общих теоретических и экспериментальных принципах и методах неорганической, органической химии и аналитической химии.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Утелбаева, А.Б. Органикалық заттар технологиясының теориялық негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева, Б.Т. Утелбаев, М.Н. Ермаханов.- Алматы: ССК, 2019.- 80 б. 2. Утелбаева, А.Б. Элементтер химиясы [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева.- Алматы: ССК, 2019.- 100 б. 3. Ахатова, З.С. Аналитическая химия [Текст]: учеб. пособие для студ. агроном., технологии и биоресурсов, вет. и агроинженерных спец. ун-тов / З.С. Ахатова, П.С. Маденова; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 165 с. 4. Битемирова, А.Е. Органикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Битемирова.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 224 б. 5. Керімбаева, К.З. Бейорганикалық химия [Мәтін]: 2-бөлім: оқу құралы / К.З. Керімбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 154б 6. Основы аналитической химии [Текст]: в 2-х т. Т.1.: учебник для вузов / Т.А.Большова, Г.Д.Брыкина, А.В.Гармаш [и др.]; под ред. Ю.А.Золотова.- 6-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2014.- 400 с. Дополнительная: 7. Иванов, В.Г. Неорганическая химия: краткий курс [Текст] / В.Г. Иванов, О.Н. Гева.- М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018.- 256 с. 8. Сулы ерітінділердегі бетті-активтік заттар және полимерлер [Мәтін]: оқулық / К.Хломберг, Б.Йенссон, Б.Кронберг, Б.Линдман; ауд. Ә.Қоқанбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 2-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 444 б. 9. Маденова, П.С. Аналитикалық, физикалық және коллоидтық химия [Мәтін]: оқу құралы / П.С.

	Маденова.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 380 б. 10. Шекеева, К.Қ. Аналитикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / К.Қ. Шекеева.- Алматы: Эверо, 2015.- 316 б. 11. Ахатова, З.С. Общая и неорганическая химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова; КазНАУ; Фак. "Агробиология и фитосанитария".- Алматы: Айтұмар, 2015.- 240 с.
--	--

Код и название дисциплины	Fiz 2227 Физика
ППС дисциплины	Сакипова Ш.Е., Жукина А.Б., Нурханов А.Б.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6B07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	3 семестр
Пререквизиты дисциплины	Физика (школьная программа), математика
Постреквизиты дисциплины	Процессы и аппараты пищевых производств
Цель изучения дисциплины	Изучение законов и основных теоретических положений физики в соответствии с научно техническим прогрессом агропромышленного комплекса, взаимосвязь законов физики, их целостность, границы применимости и физический смысл.
Содержание дисциплины	Кинематика и динамика материальной точки и твердого тела. Механическая работа, энергия. Колебания и волны. Элементы механики жидкостей и газов. Молекулярная физика. Законы термодинамики. Явления переноса. Реальные газы. Фазовые переходы. Свойства жидкостей, капиллярные явления. Электростатика. Постоянный ток. Магнитное поле. Магнитные свойства вещества. Переменный ток. Электромагнитные волны. Геометрическая и волновая оптика. Квантовая природа света. Физика атома и атомного ядра.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: основные физические законы и их следствия, физические принципы и методы исследования, область их применения и границы применимости; применять: теоретические знания для решения конкретных физических заданий и ситуаций; при моделировании физических явлений и реальных ситуации современными IT-технологиями; быть компетентным: в обобщении и восприятии информации, в постановке цели и выборе путей ее достижения, при работе с современными физическими приборами и проведении научно-физических экспериментов, анализе данных и математической обработке результатов измерений.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература:

	1. Савельев И.В. Курс общей физики: В 5-ти т. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц. Учебное пособие, 5-е изд. – СПб. Лань. 2011. 2. Трофимова Т.И. Курс физики. М.: Академия, 2014-560с. 3. В.С. Волькенштейн. Сборник задач по общему курсу физики. 2012-486 с 4. Трофимова Т.И. Сб. задач по общему курсу физики–М. Высшая школа, 2011.-386 с 5. Трофимова, Т.И. Физика в таблицах и формулах учеб. пособие для вузов - 4-е изд.- М.: Академия, 2010.- 448 с. Дополнительная литература: 6. Сакипова Ш.Е. Физпрактикум.1-4 часть–Алматы, Айтумар, 2018 г.-242 с 7. Сакипова Ш.Е., Изенбаева С.Б.- Семестровые задачи по физике и СРС – Алматы. Айтумар. 2017-105 с 8. Сакипова Ш.Е. и др. Физический практикум на лабораторном комплексе ЛКЭ-6 Электромагнетизм, Алматы: Айтумар, 2018, 58с.
--	---

Код и название дисциплины	ТРМ 2231 Теоретическая и прикладная механика
ППС дисциплины	Жумагулов Ж.Б., Болат Ұ.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6B07208 – Технология перерабатывающих производств
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	3 семестр
Пререквизиты дисциплины	Математика, Физика.
Поспреквизиты дисциплины	Проектирование хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий.
Цель изучения дисциплины	Научить студента определять общие закономерности механического движения тел и их равновесия и применять их в производственной сфере.
Содержание дисциплины	Основные понятия и аксиомы механики; способы преобразования систем сил; условия равновесия твердых тел под действием сил; способы задания движения точки, определение ее скорости и ускорения; поступательное, вращательное и плоское движение тела, сложное движение точки; основные задачи динамики точки; геометрия масс механической системы; общие теоремы динамики; динамика твердого тела.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: свойства сил приложенных к твердому телу и условия их равновесия; кинематические параметры движущейся точки и твердого тела и методы их определения; механические движения материальных тел в зависимости от сил; понимать: законы и методы механики при решении теоретических и практических задач в

	перерабатывающих производствах; применять: для расчета и анализа механических систем с использованием уравнений статики, кинематики и динамики; быть компетентным: фундаментальных законов механического движения и равновесия материальных тел, применение их при решении конкретных задач современной техники.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Цывицкий В.Л. Теоретическая механика. Издательство: ИНФРА-М, 2014. – 368 с. 2. Тарасов В.Н. Теоретическая механика. Издательство: Транслит, 2015. – 560 с. 3. Эрдеди А.А. Сопротивление материалов. Издательство: КноРус, 2012. – 160 с. 4. Павлов П.А. Сопротивление материалов. Издательство: Лань, 2016. – 556 с. 5. Белов М.И., Пылаев Б.В. Теоретическая механика. Издательство: ИНФРА-М, 2016. – 336 с. Дополнительная литература: 1. Диевский В.А. Теоретическая механика. Изд.: Лань, 2016. – 336 с. 3. Яблонский А.А., Никифорова В.М. Теоретическая механика. Статика. Кинематика. Динамика. Издательство: КноРус, 2011. – 608 с. 4. Березина Е.В. Сопротивление материалов. Издательство: Альфа-М. 2012. – 208 с. 5. Молотников В.Я. Механика конструкций. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. Учебное пособие. Издательство: Лань, 2012. – 608 с.

Код и название дисциплины	Еко 2103 Экономика
ППС дисциплины	Карымсакова Ж.К., Саяпил А., Джумабаева А.М.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	3 семестр
Пререквизиты дисциплины	История Казахстана, Модуль социально-политических знаний
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Формирование экономического мышления, получение знаний о рыночной экономике, понимание экономической политики государства
Содержание дисциплины	Предмет экономики и методы исследования. Основы общественного производства. Собственность и экономические системы. Формы общественного

	хозяйства. Основы механизма функционирования рыночной системы. Основы теории фирмы и предпринимательства. Производство, издержки и доходы фирмы. Рынки факторов производства и распределение доходов. Основы национальной экономики: содержание, структура и измерение результатов. Экономический рост и нестабильность рыночной экономики. Безработица и инфляция как проявления экономической нестабильности. Основы финансовой и денежно-кредитной системы в национальной экономике. Государственное регулирование и экономическая безопасность национальной экономики. Экономические основы функционирования мировой экономики.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: основные законы рыночной экономики; понимать: механизм взаимодействия экономических агентов на рынках; применять: на практике теоретические знания, полученные в процессе изучения данной дисциплины; быть компетентным: профессионально разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Мэнкью Грегори Н., Тейлор Марк П. Экономикс. 4-халықаралық басылым.-Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2018 жыл – 848 бет. 2. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства [Текст]: учебник / Л.Н. Череданова.- 17-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2017.- 224 с. 3. Экономика бизнеса [Текст]: Ч.1.: учебник / Т.И. Есполов, К.М. Тиреуов, К.М. Белгибаев, Ж.Ж. Бельгибаева; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 330 с. 4. Экономика бизнеса [Текст]: Ч.2.: учебник / Т.И. Есполов, К.М. Тиреуов, К.М. Белгибаев, Ж.Ж. Бельгибаева; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 333 с. 5. Лашкарева О.В. Экономическая теория: учебное пособие / О.В. Лашкарева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 260 с. 6. Пястолов С.М. Экономическая теория: учебник / С.М. Пястолов.- 6-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2017.- 272 с. Дополнительная литература: 7. Борисов, Е.Ф. Экономика / Е.Ф. Борисов, - М.: ИНФРА-М. 2017. - 256 с. 8. Гребнев, Л.С. Экономика. Курс основ: учебник / Л.С. Гребнев,- М.: Вита-Пресс. - 2017. - 432 с. 9. Журавлева Г.П. Экономическая теория. Микроэкономика- 1,2. Мезоэкономика: Учебник, 7-е изд./ Г.П. Журавлева. - М.: ИТК Дашков и К, 2016. - 934 с. 10. Николаева И.П. Экономическая теория: Учебник для

	бакалавров / И.П. Николаева. - М.: Дашков и К, 2015. - 328 с. 11. Сабден О. Экономика [Текст]: Т. 10: Избранные труды: моногр. / О. Сабден.- Алматы: ИЭ КН МОН РК, 2011.- 656 с.
--	---

Код и название дисциплины (рус, англ)	OFG 2120 Основы финансовой грамотности Basics of financial literacy
ППС дисциплины	Джумабаева А.М., Саурукова А.К.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	«6В07207-Технология продовольственных продуктов»
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Математика
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Обучение формированию рационального финансового поведения при принятии решений, касающихся личных финансов, эффективных способов защиты прав и интересов потребителей финансовых услуг, знание порядка использования финансовых продуктов и услуг.
Содержание дисциплины	Формирует знания и навыки в области финансов, которые позволяют обучающимся правильно оценивать ситуацию на рынке и принимать конкретные решения. Знание основных финансовых понятий и умение применять их на практике позволяет человеку грамотно распоряжаться своими средствами. То есть учит, как вести учет доходов и расходов, избегать излишков долгов, планировать личный бюджет, сберегать, использовать на основе выбора продуктов, предлагаемых финансовыми институтами, использовать накопительные и страховые инструменты.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: откладывать деньги на определённые цели; – понимать различать мотивов сбережений (формирование резерва на непредвиденные расходы; аккумулярование средств для будущих крупных расходов; получение дохода); – знать государственной системы страхования вкладов. уметь: детализировать представления о различных способах сбережения и видах сберегательных продуктов; – выявлять влияния факторов, определяющих поведение физических лиц и изучать правовых регулирования денежных операции; владеть: навыками открытия банковского вклада для повышения благосостояния семьи; быть компетентным: навыками размещения на рынке ценных бумаг, рынке недвижимости и т. п. с целью получения прибыли для владельцев денежных средств
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)

дисциплины	
Список литературы	Основная: 1. Сембиева, Л.М. Введение в финансы: Т.2: учеб. пособие / Л.М. Сембиева, С.Б. Макыш, А.О. Жагыпарова.- Алматы: ЭСПИ, 2020.- 260 с. 2. Перекрестова, Л.В. Финансы, денежное обращение и кредит [Текст]: учебник / Л.В. Перекрестова, Н.М. Романенко, С.Сазонов.- 13-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2017.- 368 с. 3. Серкебаева, Р.К. Финансы [Текст]: учеб. / Р.К. Серкебаева, Р.У. Смагулова; МОН РК.- Алматы: BOOKPRINT, 2014.- 320 с. 4. Брехова Ю.В., Алмосов А.П., Завьялов Д.Ю. Б87 Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 10–11 классы общеобразоват. орг. — М.: ВАКО, 2018 - 232 с. Дополнительная: 5. Постановлением Правительства Республики Казахстан от « 30 » мая 2020 года № 338. Концепция повышения финансовой грамотности на 2020 – 2024 годы 6. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) / Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.

Код и название дисциплины	РАК 2119 Право и антикоррупционная культура
ППС дисциплины	Сакипова Ш.Е., Жукина А.Б., Нурханов А.Б.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	3 семестр
Пререквизиты дисциплины	Человек. Общество. Право (школьная программа)
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Воспитание казахстанского патриотизма как необходимого условия совершенствования правовой государственности в Республике Казахстан, формирование мирового сознания студентов, повышение общественной, правовой культуры и частного права. Повышение правовой грамотности в рамках антикоррупционного законодательства и формирование у студентов антикоррупционного мировоззрения, стандарта поведения, бережного отношения к любым проявлениям коррупции.
Содержание дисциплины	Право и антикоррупционная культура как учебная дисциплина. Предмет права и антикоррупционной культуры, его методы. Предмет права и антикоррупционной культуры в системе юридических дисциплин. Взаимодействие дисциплины право и антикоррупционная культура с основными общественно-

	гуманитарными дисциплинами (политология, социология, культурология, психология). Понятие, сущность и социальное назначение права. Экономические, политико-социальные и идеологические причины существования права. Связь права и государства. Субъективное право и объективное право, их соотношение. Многообразие действующих социальных норм в обществе. Классификация социальных норм, их отличие от технических норм. Формы взаимодействия правовых, нравственных, нравственных норм в процессе регулирования поведения людей. Нормы и формы права (источники). Норма права - как правило, модель, мера поведения людей, объем поведения. Признаки нормы права - ее всеобщая обязательность, многократность действия, обеспеченность мерой воздействия государства, представительно-обязывающий характер. Соотношение норм права и статей нормативного правового акта. Диспозиция как основная часть нормы права, функциональное назначение санкции и гипотезы. Виды нормы права. Критерии совершенствования нормы права: юридическая сила, способы воздействия на поведение лиц (обязать, запретить, разрешить), предмет и метод регулирования, территория действия. Нормативный правовой акт, его признаки и отличие от индивидуально – правовых актов (акты применения и обсуждения). Виды нормативных правовых актов, их классификация в зависимости от различных критериев (по силе закона, субъекту их издания, территории действия и др.). Иерархия нормативных правовых актов. Порядок опубликования и введения в действие нормативных актов. Действие нормативных правовых актов во времени, пространстве, и по личности. Понятие источников права в юридической науке. Виды источников права и их соотношение. Правосознание и правовая культура. Правосознание как форма отражения современного бытия. Особенности общественного, классового, группового, индивидуального правосознания. Структура правосознания: правовая идеология, Социально-правовая психология, их связь, взаимовлияние, возможность противоречия и разрыва между ними. Влияние правовых норм и институтов на становление и развитие правосознания. Правовая культура общества, социума, отдельных лиц. Взаимосвязь правовой культуры и политической культуры, их взаимовлияние. Антикоррупционное сознание и культура: содержание, роль и функции. Причинно-комплексные факторы коррупционных преступлений. Понятие антикоррупционного сознания. Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность. Юридические, социальные и психологические предпосылки
--	--

обеспечения соответствия действий и действий лиц правовым предписаниям. Правомерное поведение как поведение, соответствующее предписаниям правовых норм, и его выгода для государства. Объективная и субъективная стороны правомерного поведения. Виды противоправных действий. Правовая активность граждан. Противоправного деяния в качестве правонарушения. Юридический состав правонарушения (субъект, объект, субъективная сторона, объективная сторона). Виды правонарушений: преступление, административное и дисциплинарное, гражданское правонарушение. Общественно опасный характер преступления. Вред, степень неуголовного правонарушения. Признаки юридической ответственности и ее соотношение с государственным принуждением и общественно-моральной ответственностью. Особенности уголовной, административной, гражданско-правовой и дисциплинарной ответственности. Основания привлечения к юридической ответственности (противоправность, вред, вина и причинная связь) и освобождение от нее. Юридическая ответственность и правовые санкции. Презумпция невиновности.

Понятие и структура коррупции. Понятие и основные признаки коррупции. Исторические аспекты развития коррупции.

Формирование антикоррупционной культуры за рубежом. Антикоррупционная политика Грузии. Сингапурский опыт реформирования государственного управления

Роль семьи в формировании антикоррупционной культуры личности. Роль семьи в воспитании антикоррупционного поведения личности. Социальная ответственность семьи в воспитании казахстанского патриотизма.

Антикоррупционные действия в качестве механизма общественного контроля. Основные принципы, значение и содержание понятия «общественный контроль» как инструмента противодействия коррупции. Институты общественного контроля над коррупцией.

Политические партии и СМИ как инструменты формирования антикоррупционной культуры. Политические партии и общественные организации как институт противодействия коррупции. Деятельность политических партий Казахстана в области формирования антикоррупционной культуры.

Антикоррупционное образование и воспитание. Дорожная карта по развитию волонтерской деятельности. Просветительская и воспитательная работа. Специфика формирования антикоррупционного сознания у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Волонтерская деятельность в Республике Казахстан. Закон О волонтерской деятельности в Республике Казахстан. Координация и развитие

	волонтерской деятельности. Волонтерские услуги в странах мира. Психологические механизмы коррупционного поведения. Психология коррупционного поведения государственного служащего. Анализ психологического механизма в структуре коррупционного поведения. Эволюция антикоррупционного законодательства. Формирование антикоррупционного законодательства. Этапы развития антикоррупционного законодательства. Жесткая юридическая ответственность за коррупцию. Правовая ответственность за коррупционные правонарушения. Формирование антикоррупционного законодательства. Этапы развития антикоррупционного законодательства. Академическая честность как принцип образования. Понятие академической честности. Преимущества академической честности. Принципы академической честности. Значение академической честности. Лига академической честности.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: взаимосвязь права и правоотношений в жизни общества; содержание понятий противоправное поведение, правонарушение, правосознание, правовая культура; основные определения коррупции; основные принципы, значение и содержание понятия» общественный контроль как средства противодействия коррупции; институтов общественного контроля над коррупцией; совершенствование международного и национального законодательства, регулирующего противодействие коррупции. уметь: анализировать правовые понятия и возникающие в связи с ними правовые факты и правоотношения, понимать нормы права; применять на практике нормы антикоррупционного законодательства. быть компетентным: различать круг отношений антикоррупционного законодательства, встречающихся в обществе, и обсуждать его.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Баймолдина, С.М. Актуальные проблемы борьбы с коррупцией и организованной преступностью [Текст]: учеб. пособие / С.М. Баймолдина.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 184 с. 2. Сыроежкин, К.Л. Охота на "тигров": почему и как в Китае борются с коррупцией [Текст]: моногр. / К.Л. Сыроежкин; КИСИ при Президенте РК.- Астана: КИСИ при Президенте РК, 2016.- 388 с. 3. Закон Республики Казахстан "О противодействии коррупции" [Текст].- Алматы: Альманах, 2017.- 30 с.- (Юрид. б-ка). 4. Агыбаев А.Н., Ответственность за отдельные виды коррупционных правонарушений по новому Уголовному

	Кодексу Республики Казахстан. Учебное пособие Агыбаева А.Н.– Алматы: Эпиграф, 2019. – 88 с. 5. Сейтхожин Б.У., Квалификация коррупционных преступлений: Учебное пособие. - Алматы: Эпиграф, 2019. - 204 с. Дополнительная литература: 6. Агыбаев А.Н. Должностные преступления. – Алматы, 2016. 7. Рогов И.И. Уголовное право РК. - Алматы: Жеті Жарғы, 2016. 8. Уголовная ответственность за посягательства на интересы государственной службы / Под ред. Н.И. Ветрова. - М.: БЕК, 2017. 9. Антонян Ю.М. Психология взяточничества. - М.: БЕК, 2017. 10. Комментарий к Уголовному кодексу РК / Под ред. И.Ш. Борчашвили. - Караганда: НОРМА-К, 2017. 11. Комментарий к Уголовному кодексу РК / Под ред. И.И Рогова. - Алматы: Жеті Жарғы, 2018. 12. Тургумбаев Е.З. Уголовная ответственность за превышение власти или должностных полномочий. - Алматы, 2018. 13. Рарог А.И. Квалификация преступлений. - М.: БЕК, 2018. 14. Уголовное право РК: Общая часть. Учебник / Под ред. И.Ш. Борчашвили, С.М. Рахметова. - Алматы: Жеті Жарғы, 2019.
--	--

Код и название дисциплины (рус, англ)	Pre 2108 Предпринимательство
ППС дисциплины	Есенгазиева С.К., Омаркулова М.Б., Бекенова Г.Ы, Карымсакова Ж.К., Елтаева К.Е.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	«6В07208-Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр	3 семестр
Пререквизиты дисциплины	Основы предпринимательство (школьная программа)
Постреквизиты дисциплины	Организация бизнеса, Финансовая грамотность, Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Целью преподавания данного курса является изучение студентами основных категорий и понятий, определяющих предпринимательскую деятельность, освоение приемов создания и ведения малого предпринимательств.
Содержание дисциплины	Предмет «Предпринимательство» научит вырабатывать правильные компетенции, которые пригодятся в жизни любому предпринимателю, понять, как правильно создавать команду для своего проекта, узнать, как можно выбрать верную бизнес-идею, опираясь на потребности рынка, разработать бизнес-модель и составить бизнес-план для старта своего бизнеса.

Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: - знать основы теории о предпринимательстве; - порядок организации предпринимательской деятельности; - формы сотрудничества в предпринимательской сфере - методику разработки бизнес-планов; - систему показателей оценки эффективности предпринимательской деятельности; - зарубежный и отечественный опыт государственного регулирования развития предпринимательства; - уметь осуществлять подготовку и реализацию предпринимательских проектов; - проводить маркетинговые исследования рынка и разрабатывать бизнес-план; - определять направления развития производства и предпринимательства; - вести поиск нестандартных организационных решений, подбирать и рационально расставлять кадры; - устанавливать деловые отношения с поставщиками и потребителями; - прогнозировать жизненный цикл товаров и производственных структур; - принимать оптимальные решения в условиях коммерческого риска; - владеть - вопросами организации деятельности предпринимательских структур; - методиками создания банка предпринимательских идей; - навыками разработки бизнес-планов; - вопросами материального и финансового обеспечения предпринимательской деятельности; - приемами управления организацией в условиях ее финансовой несостоятельности и банкротства. - быть компетентным профессионально решать вопросы экономической деятельности предприятия и организации, выбирать варианты наиболее эффективного развития хозяйствующего субъекта.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Рысбекова М.О. Экономика и организация предприятия. -Алматы: изд. «TechSmith», 2018. 2. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник/Л.Н. Череданова. – 17 изд., стереотип. -М.: Академия, 2017. -224 с. 3. Предпринимательский кодекс РК. - Алматы 2017.– 280с.. 4. Закон Республики Казахстан «О товариществах с ограниченной и дополнительной ответственностью» от 22 апреля 1998г. №220-1. – Алматы. Альманах, 2017.- 67 С.(Юрид. Б-ка)

	Дополнительная: 5. Куратко Д.Ф. Предпринимательство: теория, процесс, практика / Д.Ф.Куратко, пер.С.А.Нурова; 8 изд. – Алматы.
--	--

Код и название дисциплины (рус, англ)	ONI 2106 Основы научных исследований
ППС дисциплины	Сакиева З.Ж., Қозықан С.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	«6В07208-Технология перерабатывающих производств (по отраслям)»
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр	3 семестр
Пререквизиты дисциплины	Неорганическая и органическая химия
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Основа научных исследований направлена на предоставление студентам знаний о группах, составе пищи, пищеварении в организме человека, обмене веществ, потребностях человеческого организма в пищевых веществах, роли, которую различные пищевые вещества играют в организме человека, основах эффективного питания, особенностях питания людей разных групп, лечебном питании.
Содержание дисциплины	Формирует знания и навыки в области методологии научного познания, знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания в сфере соответствующей отрасли.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: - знать научные основы нормализации физиологических требований энергии различных групп людей и питательных веществ; закономерности процессов пищеварения; рациональное, сбалансированное (систематическое) питание и основы его реализации; требования к питанию, ассортимент продукции для разных групп людей и их питательные ценности; особенности питания, связанные с возрастом, полом, родством и географическим положением детей, подростков, пожилых людей, взрослых взрослых; теоретические основы диетического и терапевтического питания, ассортимент продукции, методы кулинарного лечения, необходимость различных пищевых добавок. - понимать выбор продуктов для здорового питания; изучение способа эффективного питания; учить рациональное питание и профилактическое питание людей разных групп. - применять организация питания на основе имеющихся продуктов. - быть компетентным определить количество отдельных питательных веществ, содержащихся в пище; виды пищи, которые можно использовать для эффективного питания.
Форма итогового контроля	Экзамен

Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 6. Основы лечебно-профилактического питания [Текст]: учеб. пособие / И.В.Миронова, З.А.Галиева, М.Б.Ребезов [и др.].- Алматы: ССК, 2019.- 112 с. 7. Мұратова, Б.А. Тамақтану физиологиясы, санитария және гигиена [Мәтін]: оқулық / Б.А. Мұратова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах, 2019.- 224 с. 8. Тамақ өндірістерінің жалпы технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Л.М.Сарлыбаева, Ш.К.Асқарова, Н.К.Ахметова, С.Т.Абимульдина.- Алматы: ССК, 2018.- 216 с. 9. Балалар тамақтану өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.К.Алимарданова, Н.Е.Зарицкая, Г.К.Кузембаева, Б.Ш.Джетписбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах, 2017.- 276 с. 10. Исабаева, Г.М. Емдік тамақтану технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Г.М. Исабаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 156 с. Дополнительная: 6. Дроздова, Т.М. Физиология питания [Текст]: учебник / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позняковский.- М.: ДеЛи плюс, 2016.- 352 с. 7. Кадыров, А.С. Ғылыми зерттеулер негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.С. Кадыров, И.А. Кадырова, Ж.Ж. Жунусбекова.- Алматы: АҚНҰР, 2018.- 76 с. 8. Бегімбеков, Қ.Н. Ғылыми зерттеулер әдіснамасы [Мәтін]: оқулық / Қ.Н. Бегімбеков.- Алматы: Нур-Принт, 2013.- 208 с.

Код и название дисциплины	BZh 2105 Безопасность жизнедеятельности
ППС дисциплины	Ахмадиева Т.К., Кульшикова Э.С.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6B07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	3 семестр
Пререквизиты дисциплины	Неорганическая и органическая химия; Биология; Физика (школьная программа)
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	дать студентам систематизированные знания по приобретению навыков необходимых для создания безопасных и безвредных условий жизнедеятельности, по взаимодействию человека и техносферы.
Содержание дисциплины	Полученные знания позволят будущим специалистам участвовать в проектировании новой техники и технологических процессов в соответствии с современным требованиям по безопасности их эксплуатации с учётом устойчивости функционирования

	объектов хозяйствования и технических систем, принимать грамотные решения в условиях чрезвычайных ситуаций по защите населения и производственного персонала от возможных последствий стихийных бедствий, аварий, катастроф и применения современных средств поражения, а также в ходе ликвидации их последствий.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания; правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности; анатомо-физиологические последствия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; пути и способы повышения устойчивости функционирования объектов хозяйствования в ЧС; методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий; основы организации и выполнения спасательных и других неотложных работ. понимать: планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС; применять: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственной деятельности объектов хозяйствования; выполнять обязанности командира подразделения гражданской обороны при ведении спасательных работ. быть компетентным: при самостоятельной работе над учебной и специальной литературой, в работе с приборами и со средствами индивидуальной защиты, решении задач по оценке радиационной и химической обстановки, принятии решений на ведение спасательных работ.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Законы Республики Казахстан в области чрезвычайных ситуаций. – Алматы: МЧС, Республиканские курсы ЧС и ГО, 2015. – 176с. 2. Безопасность жизнедеятельности / под ред. О.Н . Русака. – СПб.: Лань, М.: Омега-Л, 2014. – 448 с. 3. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие, книга 1. – Алматы: Республиканские курсы ЧС и ГО, 2012. – 232с. 4. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие, книга 2. – Алматы: Республиканские курсы ЧС и ГО, 2013. – 160с. 5. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: учебник для населения / Н.А. Крючек, В.Н.

	Латчук, С.К. Мирнов. Под общ.ред. Г.Н. Кириллова. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2013. – 264 с. 6. Демиденко Г.П. Защита объектов народного хозяйства от оружия массового поражения. Справочник. – Киев: Высшая школа, 2009. – 179с. 7. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территории при ЧС: уч. пособие/В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенев, О.И. Монтвилла. –М.: МарТ, Ростов н/Д: МарТ, 2013 – 608 с. 8. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в ЧС природного и техногенного характера: учеб. Пособие/ В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фадеев и др. – изд. 2-е перераб. –М.: Высшая школа, 2—7. – 592 с. 9. https://www.youtube.com/watch?v=H_CaatWaMe8&feature=emb_title. Дополнительная литература: 10. Николаев Н.С., Дмитриев И.М. Гражданская оборона на объектах агропромышленного комплекса. Учебник для студентов сельскохозяйственных ВУЗов. – М.: Агропромиздат, 2010. – 351с. 11. Саудабеков К.Е., Алманиязов Э.А., Лухнова Н.Ю. Безопасность жизнедеятельности и формирование здорового образа жизни. Учебное пособие. Алматы: КазГЮУ, 2010. – 289с. 12. Ралов И.Н. Ликвидация последствий стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф. Методические указания. – Алматы: КазНТУ, 2011. – 14с. 13. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник/ Л.Х. Балабас, Ж.К. Аманжолов. – Астана: Фолиант, 2018. 232 с. 14. Сборник нормативных правовых актов о ЧС природного и техногенного характера. Книга 1. Законы РК/ сост. С.К. Абдрахманов; Республиканские курсы ЧС и ГО. –Алматы, 2018. – 169 с. 15. http://docs.cntd.ru/document/1200109440.
--	--

Код и название дисциплины	Еко 2104 Экология
ППС дисциплины	Сайкенов Б.Р., Сагидолдина Ж.Е., Куандыкова Э.М., Усенова Г.А.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	3 семестр
Пререквизиты дисциплины	Неорганическая и органическая химия; Биология (школьная программа)
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Формирование экологического познания, получение глубоких знаний об основах устойчивого развития

	природы и общества, приобретение теоретических и практических знаний по современным методам рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.
Содержание дисциплины	Экология и его краткая история развития. Понятие об экологии. Экология популяций-демэкология. Общие сведения о популяции. Структура и виды популяций. Экология сообществ (синэкология). Биосфера и ее устойчивость. Биосфера как глобальная экосистема. Определение понятия природы. Классификация ресурсов. История взаимодействия природы и общества. Социальные экологические проблемы современности. Значение эффективного использования сельскохозяйственных земель. Зеленая экономика и устойчивое развитие. Безотходные и малоотходные производственные технологии.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать история формирования экологической науки и ее проблемы, охрана природы и рациональное природопользование; понимать устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, возникающими в природе и обществе; применить использовать полученные знания для решения поставленных задач, при анализе экологических процессов, постановке приоритетов и задач устойчивого развития природы и общества; быть компетентным в области охраны природной среды и природопользования; в целях сохранения стабильности биосферы и биоразнообразия и развития социума без катастрофического кризиса; в определении степени воздействия факторов среды.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Зарубаев, Г.М. Ключи к экологии [Текст] / Г.М. Зарубаев, М.Г. Мухажанова; МОН РК; Тараз. гос. пед. ун-т.- Тараз: Формат-Принт, 2019.- 114 с. 2. Мустафаева, Р.М. Экология [Текст]: учеб. пособие / Р.М. Мустафаева.- Алматы: Альманах, 2019. 3. Ибрагимова, Г.Н. Экологиялық сараптама [Мәтін]: лабораториялық практикум / Г.Н. Ибрагимова.- Алматы: Эверо, 2017.- 136 б. 4. Бейсенова, Р.Р. Экология және тұрақты даму [Мәтін]: оқулық / Р.Р. Бейсенова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 160 б. 5. Оспанова, Г.С. Экология [Мәтін]: оқулық / Г.С. Оспанова, Г.Т. Бозшатаева.- 2-бас.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 315 б. Дополнительная литература: 6. А.К. Таныбаева, К.Д. Абубакирова, С.О. Кожагулов.,Т.А. Базарбаева. «Экология и устойчивое развитие. Учебнометодическое пособие. Алматы, 2015 7. Колумбаева С.Ж., Бильдебаева Р.М., Шарипова М.А. Экология и устойчивое развитие Казахстана. Учебное

	пособие. Алматы, 2011 8. Зарубаев, Г.М. Экология и устойчивое развитие [Текст]: конспект лекций / Г.М. Зарубаев, С.С. Амандосова; МОН РК; Тараз. гос. пед. ин-т.- Тараз: ТГПИ, 2015.- 264 с. 9. Стандарты качества окружающей среды: учеб. пособие для вузов / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова [и др.]; под ред. М.Г. Ясовеева.- Мн.-М.: Новое знание; ИНФРА-М, 2015.- 156 с. 10. Сулейменова, Н.Ш. Окружающая среда и человек [Текст]: учебник для вузов / Н.Ш. Сулейменова, Б.Ж. Махамедова, М.В. Филипова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 264 с.
--	--

Код и название дисциплины (рус, англ)	ФКН 2232 Физическая и коллоидная химия Physical and colloidal chemistry
ППС дисциплины	Кожахметова З.А., Мыктыбаева Р.Ж.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	«6В07207-Технология продовольственных продуктов»
Количество академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	4
Пререквизиты дисциплины	Химия (школьная программа)/ Неорганическая и органическая химия
Постреквизиты дисциплины	Модуль 4 Научные основы технологии
Цель изучения дисциплины	Применять полученные знания по химии для освоения специальных дисциплин.
Содержание дисциплины	Изучение курса физической химии определяет теоретические потенциальные возможности прохождения тех или иных процессов в живом организме (растительный и биологический), без которых невозможна никакая НИР. В любом неорганическом и органическом процессе рассчитываются энергия Гиббса, его энтальпия и энтропия. Коллоидная химия необходима, так как в растительном и животном мире все растворы (жидкость в организме) являются коллоидными, их физические и химические свойства отличаются от неорганических растворов. Поэтому коллоидные частицы, мицеллы необходимо знать студентам специальности технология продовольственных продуктов и технологии перерабатывающих производств.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: - знать основы термодинамики, термохимии, электрохимии, адсорбцию, ПАВ, коллоидные растворы и их свойства в пищевой безопасности. - понимать теоретические знания при решении практических заданий. - применять навыки к решению практических задач и способность к обучению для проведения научных исследований. - быть компетентным в общих теоретических и

	экспериментальных принципах и методах физической и коллоидной химии в пищевой безопасности.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: - Ахатова З.С. Физическая и коллоидная химия. Алматы, 2021г. - Маденова П.С. Аналитикалық және физколлоидтық химия. Алматы, 2014г. - Утелбаева, А.Б. Органикалық заттар технологиясының теориялық негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева, Б.Т. Утелбаев, М.Н. Ермаханов.- Алматы: ССК, 2019.- 80 б. - Утелбаева, А.Б. Элементтер химиясы [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Утелбаева.- Алматы: ССК, 2019.- 100 б. - Ахатова, З.С. Аналитическая химия [Текст]: учеб. пособие для студ. агроном., технологии и биоресурсов, вет. и агроинженерных спец. ун-тов / З.С. Ахатова, П.С. Маденова; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 165 с. - Битемирова, А.Е. Органикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / А.Е. Битемирова.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 224 б. - Керімбаева, К.З. Бейорганикалық химия [Мәтін]: 2-бөлім: оқу құралы / К.З. Керімбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- 2-бас.- Қарағанды: Medet Group, 2018.- 154 - Основы аналитической химии [Текст]: в 2-х т. Т.1.: учебник для вузов / Т.А.Большова, Г.Д.Брыкина, А.В.Гармаш [и др.]; под ред. Ю.А.Золотова.- 6-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2014.- 400 с. Дополнительная: - Иванов, В.Г. Неорганическая химия: краткий курс [Текст] / В.Г. Иванов, О.Н. Гева.- М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018.- 256 с. - Сулы ерітінділердегі бетті-активтік заттар және полимерлер [Мәтін]: оқулық / К.Хломберг, Б.Йенссон, Б.Кронберг, Б.Линдман; ауд. Ә.Қоқанбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 2-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 444 б. - Маденова, П.С. Аналитикалық, физикалық және коллоидтық химия [Мәтін]: оқу құралы / П.С. Маденова.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 380 б. - Шекеева, К.Қ. Аналитикалық химия [Мәтін]: оқу құралы / К.Қ. Шекеева.- Алматы: Эверо, 2015.- 316 б. - Ахатова, З.С. Общая и неорганическая химия [Текст]: учеб. пособие / З.С. Ахатова; КазНАУ; Фак. «Агроботаника и фитосанитария».- Алматы: Айтұмар, 2015.- 240 с.

Код и название
дисциплины

ONP 2233 Основы науки о питании

ППС дисциплины	Мамаева Л.А., Муратбекова К.М.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	4 семестр
Пререквизиты дисциплины	Неорганическая и органическая химия
Постреквизиты дисциплины	Модуль 4 Качество и безопасность сырья и готовой продукции
Цель изучения дисциплины	дать студентам знания об основных группах пищевых продуктов, составе пищи, пищеварении, обмене веществ в организме человека, о роли различных пищевых веществ в организме человека, о рациональном питании, об особенностях питания различных групп людей, о лечебном питании.
Содержание дисциплины	Современная наука о питании - это наука о путях усвоения и переваривания пищевых веществ в организме, об определении дифференцированных потребностей в них в организме человека, это наука об улучшении качества пищи, повышении биологической и пищевой ценности отдельных продуктов и рациона в целом, а также о поиске новых источников пищевых веществ. Наука о питании включает в себя комплекс особо обширных проблем и требует настойчивого изучения и обобщения физиологических, гигиенических, токсикологических, химических, экономических проблем.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: студенты узнали о правильном питании, понимали, насколько нужны продукты питания для жизни человека. понимать: каждый студент смог ознакомиться с питательными веществами, получаемыми через питание. В повседневной жизни пища очень важна для жизни человека. применять: в изучение классификации продуктов общественного питания, принципов составления рецептур мучных кондитерских и кулинарных изделий быть компетентным: практические навыки в дальнейшем могут реализовываться на предприятиях общественного питания.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Основы лечебно-профилактического питания [Текст]: учеб. пособие / И.В.Миронова, З.А.Галиева, М.Б.Ребезов [и др.].- Алматы: ССК, 2019.- 112 с. 2. Мұратова, Б.А. Тамақтану физиологиясы, санитария және гигиена [Мәтін]: оқулық / Б.А. Мұратова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах,

	2019.- 224 с. 3. Тамақ өндірістерінің жалпы технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Л.М.Сарлыбаева, Ш.К.Асқарова, Н.К.Ахметова, С.Т.Абимұлыдина.- Алматы: ССК, 2018.- 216 с. 4. Балалар тамақтану өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.К.Алимарданова, Н.Е.Зарицкая, Г.К.Кузембаева, Б.Ш.Джетписбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах, 2017.- 276 с. 5. Исабаева, Г.М. Емдік тамақтану технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Г.М. Исабаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 156 с. Дополнительная литература: 6. Дроздова, Т.М. Физиология питания [Текст]: учебник / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позняковский.- М.: ДеЛи плюс, 2016.- 352 с. 7. Кадыров, А.С. Ғылыми зерттеулер негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.С. Кадыров, И.А. Кадырова, Ж.Ж. Жунусбекова.- Алматы: АҚНҰР, 2018.- 76 с. 8. Бегімбеков, Қ.Н. Ғылыми зерттеулер әдіснамасы [Мәтін]: оқулық / Қ.Н. Бегімбеков.- Алматы: Нур-Принт, 2013.- 208 с.
--	--

Код и название дисциплины	Мік 2236 Микробиология
ППС дисциплины	Кожаметова З.А., Сарыбаева Д.А.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	4 семестр
Пререквизиты дисциплины	Биология (школьная программа), Неорганическая и органическая химия
Постреквизиты дисциплины	Пищевая микробиология
Цель изучения дисциплины	дать студентам знания о морфологии, классификации, систематики, физиологии, биохимии и генетики микроорганизмов, влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов и роль микроорганизмов в превращении веществ в природе, патогенное влияние возбудителей вызывающие инфекционные болезни и меры борьбы и профилактики их.
Содержание дисциплины	Микробиология и ее объекты. Развитие и современное состояние микробиологии. Морфология и систематика микроорганизмов. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Рост и культивирование микроорганизмов. Действие факторов внешней среды и приспособление к ним микроорганизмов. Взаимоотношения микроорганизмов с другими живыми существами. Патогенные, условно-патогенные и непатогенные микробы. Учение об

	инфекции. Микроорганизмы как часть экосистемы.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: о принципах и особенности микроорганизмов, используемых в микробиологии; о требованиях, предъявляемых объектам и микроорганизмам, о способах культивирования, методах выделения и идентификации видовой принадлежности. понимать: микробные препараты, выделенные из различных субстратов; культивировать микроорганизмы; выделять чистую культуру; использовать полезные свойства микроорганизмов. применять: микробиологические методы в отборе штаммов-продуцентов для биотехнологических целей; в рациональном использовании метаболических свойств микроорганизмов в биотехнологии; в оформлении технической документации производственных штаммов. быть компетентным: приготовления питательных сред для культивирования микроорганизмов; - современные достижения в области микробиологии и иммунологии; методы микроскопии, применяемые в микробиологии; морфологию и физиологию микроорганизмов, влияние среды на их развитие; их роль в обороте биогенных веществ; генетика микроорганизмов; значение микроорганизмов и их использование в экономике страны; знания об инфекциях и иммунитетах; специальную и почвенную микробиологию, их этиологию, основы диагностики и вопросы разработки профилактических мероприятий. - микропрепараты и их окраска простыми и сложными методами; производить посев питательных сред для получения чистых культур микроорганизмов, идентифицировать выделенные культуры морфологическими, культуральными, тинкториальными, биохимическими методами; определение воды, почвы, воздуха и пищевых продуктов зараженности микробами; проводить отбор проб; проводить санитарно-биологический контроль за объектами наблюдения. - логичность и последовательность в принятии технологических решений на основе полученных знаний; современными компьютерными методами; методами идентификации микроорганизмов; интерпретацией результатов исследований
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Ж.К. Тулемисова, Б. Музапбаров, Г.Т. Касенова, С.Т. Ерназарова. Пищевая микробиология с основами ветеринарной санитарии [Текст]: учеб. пособие /; КазНАУ.- Алматы: КазНАУ, 2015.- 198 с. 2. Тулемисова, Ж.К. Основы биотехнологии микроорганизмов [Текст]: учебник / Ж.К. Тулемисова, Г.Т. Касенова, Б. Музапбаров.- Алматы: Эверо, 2015.- 224 с.

	3. Тлепов, А.А. Микробиология [Текст]: учеб. пособие для вузов / А.А Тлепов.- Алматы: Отан, 2015.- 312 с. 4. Нетрусов, А.И. Микробиология [Текст]: учебник для вузов / А.И. Нетрусов, И.Б. Котова.- М.: Академия, 2012.- 384 с.- (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). 5. Кисленко В.Н., Колычев Н.М., Госманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и иммунология: - СПб, ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 784 с. Дополнительная литература: 1. Гусев, М.В. Микробиология [Текст]: учебник для вузов / М.В. Гусев, Л.А. Минеева.- 9-е изд.- М.: Академия, 2010.- 464 с. 2. Госманов, Р.Г., Микробиология и иммунология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Г.Госманов, А.И. Ибрагимов, А.К. Галиуллин.- 2-е изд., испр. и доп.- CD-RW 700 MB/80 MIN.- СПб.: Лань, 2013.- 240 с.: ил.: Диск-1экз.- (Учеб. для вузов. Специальная лит.). 3. Санитарная микробиология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, А. Х. Волков [и др.]- CD-RW 700 MB/80 MIN.- СПб.: Лань, 2010.- 240 с.: ил.: Диск-1экз.- (Учеб. для вузов. Специальная лит.). 4. Микробиология и микология: особо опасные инфекционные болезни, микозы и микотоксикозы [Электронный ресурс]: учебник / Р.Т. Маннапова.- М.: Проспект, 2020.- 384 с.
--	--

Код и название дисциплины	ORPM 2239 Основы реологии пищевых масс
ППС дисциплины	Жалелов Д.Б., Тәжен Қ.П.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	4 семестр
Пререквизиты дисциплины	Неорганическая и органическая химия, физика, математика
Постреквизиты дисциплины	Модуль 7 Специальные технологии перерабатывающих производств, Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Исследования физико-химических характеристик пищевых масс
Содержание дисциплины	Понятия о реологии. Идеальная упругость Гука. Адгезия. Классификация реологических тел. Характеристики измерительных приборов. Ротационный вискозиметр. Капиллярный вискозиметр. Шариковый вискозиметр. Конические пластометры. Физико-механические характеристики вязко-текучей среде и их деформации.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: об физико-механических характеристиках пищевых масс;

	понимать: об характеристики пищевых структур и законы физики; применять: законы физики в производстве и в научных работах; быть компетентным: в знании полученных при обучении учебно-практических методик
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Косой, В.Д. Реология (на примере молочной отрасли) [Текст]. Ч.1. Реологические свойства, методы и приборы для их измерения: Полный курс: теория, науч.-исслед., справочник материал, лаб. практикум / В.Д. Косой, Н.И. Дунченко.- М.: РГАУ-МСХА им.К.А.Тимирязева, 2010.- 826 с 2. Абдижаппарова, Б.Т. Термическая обработка пищевых продуктов [Текст]: учебник / Б.Т. Абдижаппарова.- Алматы: New book, 2020.- 148 с. 3. Абуова, А.Б. Тағам өнімдері өндірісіндегі физикалық және химиялық қауіптер [Мәтін]: оқу құралы / А.Б. Абуова, А.К. Гумарова; ҚР ауыл шар. м-трлігі; Жәңгірхан атын. Батыс Қазақстан АТУ.- Алматы: Альманах, 2019.- 128 б. Дополнительная литература: 1. Ковалева, И.П. Свойства продуктов питания, их значение в оценке качества и безопасности: учеб. пособие для студ. вузов по напр: ФГОУ ВПО "КГТУ" - [Бм.]: КГТУ, 2010. - 172 с. 2. Мусина, О.Н. Реология [Электронный ресурс]: учебное пособие/О.Н. Мусина. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015.-146с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»). 3.Еркебаев М.Ж. Реологические свойства теста и тестовых заготовок - Алматы,2004.-351с. 4. Медведков Е.Б. Реологии пищевых продуктов. – Алматы, 2006. – 298 с.

Код и название дисциплины	РАРР 2238 Процессы и аппараты пищевых производств
ППС дисциплины	Оспанов А.А., Молдалимова Г.К., Жалелов Д.Б.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	4 семестр
Пререквизиты дисциплины	Физика, математика
Постреквизиты дисциплины	Модуль 5 Основы технологии перерабатывающих производств, Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Исследование технологического оборудования перерабатывающих производств

Содержание дисциплины	Общие закономерности технологического процесса. Понятия по классификациям. Закон сохранения массы и энергии. Энергетический и материальный баланс. Энтропия. Механизм проводимости массы и энергии. Понятия силы движения. Закон равенства и принцип процесса оптимизации. Классификация процессов пищевых производств. Понятие о процессе машин и аппарате. Классификация об технической структуре. Организация процесса. Основные законы кинетики. Общие и специальные технологические процессы.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: основные принципы и методы расчет аппаратов в отрасли пищевых производств; понимать: научных форм мнении в физико-химических характеристик основных процессов; применять: полученных результатов и определения их точных результатов; быть компетентным: в знании полученных при обучении учебно-практических методик
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Абрамов, О.В. Процессы и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов / А.Н. Остриков, О.В. Абрамов, А.В. Логинов; Под ред. А.Н. Остриков. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 616 с. 2. Бобович, Б.Б. Процессы и аппараты переработки отходов: Учебное пособие / Б.Б. Бобович. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с. 3. Дытнерский, Ю.И. Основные процессы и аппараты химической технологии: Пособие по проектированию: Уч. пос. для вузов / Ю.И. Дытнерский, Г.С. Борисов, В. Брыков. - М.: Альянс, 2015. - 496 с. 4. Кузембаев К.К. Медведков Е.Б. «Тағам өндірісінің процестері және аппараты» Алматы, 2016 ж. Дополнительная литература: 5. Копылов, А.С. Процессы и аппараты передовых технологий водоподготовки и их программированные расчеты / А.С. Копылов. - М.: МЭИ, 2009. - 222 с. 6. Малахов, Н.Н. Процессы и аппараты пищевых производств. 2-е изд., пер. и доп. / Н.Н. Малахов, Ю.М. Плаксин. - М.: КолосС, 2007. - 760 с. 7. . Малахов, Н.Н. Процессы и аппараты пищевых производств. 2-е изд., пер. и доп. / Н.Н. Малахов, Ю.М. Плаксин. - М.: КолосС, 2008. - 760 с. 8. Вальдберг, А.Ю. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Защита атмосферы: Учебное пособие для вузов / А.Ю. Вальдберг, Н.Е. Николайкина. - М.: Дрофа, 2008. - 239 с. 9. Пилипенко, Н.И. Процессы и аппараты: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.И. Пилипенко, Л.Ф. Пелевина. - М.: ИЦ Академия, 2008. - 304 с.

3 КУРС

Цикл	Код	Дисциплины	Академ. кредиты
5 семестр – 30 академических кредита			
Вузовский компонент – 11 кр.			
БД	ТРР 3237	Товароведение пищевых продуктов	5
БД	ТОРР 3240	Теоретические основы перерабатывающих производств	6
Компонент по выбору – 16 кр.			
БД	РМ 3201	Пищевая микробиология	5
	НРР 3202	Хранение пищевых продуктов	
БД	РВ 3203	Пищевая биотехнология	5
	КВРР 3204	Качество и безопасность пищевых продуктов	
БД	ОНРР 3205	Обработка и хранение продукции растениеводства	6
	ТШЗ 3306	Технология сушки и хранения зерна	
6 семестр – 33 академических кредита			
Вузовский компонент – 27 кр.			
БД	RSTPP 3235	Растительное сырье в технологии продуктов питания	5
БД	ТРР 3241	Технология перерабатывающих производств	6
БД	ТОНКМР 3342	Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств	6
ПД	РР 3331	Производственная практика	5
ПД	ТНР 3327	Технология хлебопекарного производства	5
Компонент по выбору – 6 кр.			
БД	АЕ 3207	Аграрная экономика	6
	ОА 3208	Организация агробизнеса	

Код и название дисциплины	ТРР 3237 Товароведение пищевых продуктов
ППС дисциплины	Тимурбекова А.К., Молдалимова Г.К.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	5 семестр
Пререквизиты дисциплины	Модуль 2 Профессиональные компетенции
Постреквизиты дисциплины	Растительное сырье в технологии продуктов питания/ Контроль и оценка качества сырья и продовольственных продуктов
Цель изучения дисциплины	формирование у студентов знаний о состоянии современного рынка продовольственных продуктов, их качестве и пищевой ценности, особенностях производства и хранения, формирование у специалиста глубокого логического мышления и практических навыков в

	проведении оценки качества пищевых продуктов.
Содержание дисциплины	Цели и задачи курса. Зерномучные товары. Свежие и переработанные плоды и овощи. Вкусовые товары. Крахмал, сахар и мед. Кондитерские товары. Пищевые жиры. Молоко и молочные продукты. Рыба и рыбные товары. Мясо и мясные товары. Яйца и яичные товары.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: основные направления, проблемы развития и формирования рынка продовольственных товаров; предмет, задачи, функции и методы товароведения; классификацию и ассортимент основных групп продовольственных продуктов; факторы, формирующие качество продовольственных продуктов и показатели, характеризующие его; требования нормативно-технической документации на различные виды продовольственных продуктов; виды пороков и порчи продовольственных продуктов, а также причины их возникновения; условия хранения, реализации, транспортировки продовольственных продуктов; понимать: методы оценки качества продовольственных продуктов с использованием органолептических и физико-химических методов; применять: методы определения показателей качества продовольственных продуктов; быть компетентным: в использовании на практике знаний в области товароведения при производстве продовольственных продуктов.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Күзембаев Қ. Азық-түлік тауарларын тану және сараптау: 1-том: оқулық / Қ. Күзембаев, Г. Күзембаева. – Алматы: Эверо, 2017. – 224 б. 2. Күзембаев Қ. Азық-түлік тауарларын тану және сараптау: 2-том: оқулық / Қ. Күзембаев, Г. Күзембаева. – Алматы: Эверо, 2017. – 260 б. 3. Хамитова Б.М. Азық-түлік өнімдерінің тауарларын тану: оқу құралы / Б.М. Хамитова, Ш.Б. Тасыбаева. – Алматы: Эверо, 2015. – 164 б. 4. Дубцов Г.Г. Товароведение продовольственных товаров: учебник / Г.Г. Дубцов. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 334 с. 5. Терещенко, В.П. Товароведение продовольственных товаров: практикум: учеб. пособие / В.П. Терещенко, М.Н. Альшевская. – СПб.: Лань, 2014. – 240 с. Дополнительная литература: 6. Косолапова Н.В. Товароведение молочных, мясных, рыбных товаров и пищевых концентратов: учеб. пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, И.О. Рыжова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2012. – 64 с. 7. Косолапова Н.В. Товароведение зерномучных,

	плодоовощных, кондитерских и вкусовых товаров: учеб. пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, И.О. Рыжова. – М.: Академия, 2010. – 80 с. 8. Матюхина, З.П. Товароведение пищевых продуктов / З.П. Матюхина. – 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2013. – 334 с.
--	--

Код и название дисциплины	ТОРР 3240 Теоретические основы перерабатывающих производств
ППС дисциплины	Рустимова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ.П., Жалелов Д.Б.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	5 семестр
Пререквизиты дисциплины	Основы реологии пищевых масс/ Физические методы обработки пищевых продуктов
Постреквизиты дисциплины	Модуль 7 Специальные технологии перерабатывающих производств
Цель изучения дисциплины	получение теоретических знаний по основным технологическим процессам в производстве муки, круп, комбикормов и хлеба, макаронных изделий, кондитерских изделий, продуктов брожения; обеспечить обучающимся необходимые знания химического состава и технологических свойств сырья по основным направлениям требований продовольственной безопасности РК; научиться влиять на качество и свойства сырья на качество, пищевую ценность готовой продукции;
Содержание дисциплины	овладение теоретическими основами подготовки и переработки зерна к переработке и эффективными методами получения высококачественной продукции, технологическими приемами переработки и формирование знаний бакалавров.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: решать научные, производственные и практические задачи в данной области, решать технические проблемы, возникающие при внедрении технологических процессов; применять: владеть навыками управления внедрением технологических процессов в области мукомольного, крупяного, комбикормового и хлебопекарного, макаронного, кондитерского и бродильного производства и демонстрировать полученные теоретические и практические знания; быть компетентным: в осуществлении контроля за ходом технологических процессов производства муки, круп, комбикормов и хлеба, макаронных изделий, кондитерских изделий, водочно-винных, безалкогольных продуктов, физико-химических, биохимических, микробиологических процессов и вносить определенные коррективы для улучшения качества готовой продукции;
Форма итогового	Экзамен

контроля	
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Әсенова, Б.Қ. Астық түйірді сақтау және өңдеу технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Б.Қ. Әсенова, С.Қ. Қасымов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ССК, 2019.- 152 б. 2. Обработка и хранение продукции растениеводства [Текст]: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, Б.К.Асенова, Г.Н.Нурымхан, С.К.Касымов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. 3. Теоретические основы перерабатывающих производств [Текст]: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, К.Ж.Амирханов, Б.К.Асенова [и др.].- Алматы: ССК, 2019. 4. Байысбаева, М.П. Наубайхана өндірісінде қолданылатын шикізаттар мен материалдар [Мәтін]: оқу құралы / М.П. Байысбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: TechSmith, 2018.- 120 б. 5. Муслимов, Н.Ж. Көп дәнді өнімдерді өндіру технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Н.Ж. Муслимов; ҚазҰАУ.- Алматы: Альманах, 2018.- 120 б. 6. Тамақ өндірістерінің жалпы технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Л.М.Сарлыбаева, Ш.К.Асқарова, Н.К.Ахметова, С.Т.Абимильдина.- Алматы: ССК, 2018.- 216 б. 7. Сарлыбаева, Л.М. Теоретические основы обработки пищевого сырья [Текст]: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева, А.Н. Аралбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 288 с. Дополнительная литература: 8. Ешімбетова, Б.Т. Нан және нанбөлішке өнімдерінің технологиясы: пәні бойынша лекция жинағы [Мәтін]: 5В072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. арн. / Б.Т. Ешімбетова, Л.А. Мамаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Алматы: Альманах, 2017.- 123 б. 9. Chakraverty, A. Postharvest technology and food process engineering [Текст] / A Chakraverty, R.P. Singh.- Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2014.- 551 p.

Код и название дисциплины	РМ 3201 Пищевая микробиология
ППС дисциплины	Кожаметова З.А., Сарыбаева Д.А.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	5семестр
Пререквизиты	Микробиология/ Методы исследований биологических

дисциплины	объектов
Постреквизиты дисциплины	Модуль 7 Специальные технологии перерабатывающих производств
Цель изучения дисциплины	дать знания и практические навыки по определению микрофлоры мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов, рыбы и рыбной продукции, яиц и яичных продуктов, меда, овощей и фруктов, зерна и крупы, муки и мучных изделий, майонеза, маргарина, жиров и выявления возбудителей болезней, распространяемых от них.
Содержание дисциплины	микробиология мяса, микрофлора мясных продуктов, микрофлора молока, микрофлора молочных продуктов, микрофлора рыб и рыбных продуктов, микрофлора яиц и яичных продуктов, микрофлора меда, микрофлора овощей и фруктов, инфекционные болезни распространяющиеся через мясо и молоко животных, пищевая токсикоинфекция, микрофлора консервированных продуктов микрофлора муки и мучных изделий микробиология крупы и макаронного производства, микробиология маргарина и майонеза микробиология сливочного масла.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: санитарно-микробиологические аспекты производства продуктов питания; традиционные и новые методы выявления и идентификации микроорганизмов-вредителей; методы предохранения продуктов от микробной порчи, пути обсеменения микроорганизмов пищевых продуктов и меры борьбы с ними; различные группы микроорганизмов, являющихся представителями полезной микрофлоры пищевых продуктов; технически вредную микрофлору и роль ее в процессах порчи молочных продуктов; критерии безопасности и санитарные нормы качества продуктов. уметь: готовить и микроскопировать препараты, выделять чистую культуру и идентифицировать; проводить санитарно-микробиологические исследование пищевых продуктов; интерпретировать результаты проводимых исследований и оценивать качество молока и молочных продуктов, мясо и мясных продуктов, рыб и рыбных продуктов, яйца и яичных продуктов, меда и прополиса, овощей и фруктов, зерна и круп, муки и мучных изделий, майонеза, маргарина, выделения чистых культур микроорганизмов, показывающих чистоту, и их идентификации, индикации по микробиологическим показателям. быть компетентным: современные методы санитарно-микробиологических исследований; знать технологию изготовления продуктов переработки, вред наносимый условно-патогенными и патогенными микроорганизмами и меры борьбы с ними.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Төлемісова Ж.К., Мұзапбаров Б., Касенова Г.Т.,

	Ерназарова С.Т. Пищевая микробиология с основами ветеринарной санитарии. Алматы, КазНАУ. 2015. 198 с. Изд. «Айтұмар». 2. Госманов Р.Г., Колычев Н.М., Кабиров Г.Ф., Галиуллин А.К. Санитарная микробиология пищевых продуктов: учеб. пособие - 2-е изд., испр.- СПб.: Лань, 2015.- 560 с. 3. Бияшев К.Б., Киркимбаева Ж.С., Валдовска А., Сарсембаева Н.Б. Санитарно-микробиологические исследования в ветеринарии: учеб. пособие.- Алматы: CyberSmith, 2017.- 144 с. 4. www.labyrinth.ru Дополнительная литература: 5. Полищук П.К. и др. Микробиология молока и молочных продуктов.-М.: 2000, 978с. 6. Мармузова, Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности. учеб. для нач. проф. образования.- 8-е изд., стер.- М.: Академия, 2014.- 160 с. 7. Нецепляев С.В., Панкратова А.Я. Лабораторный практикум по микробиологии пищевых продуктов животного происхождения.-М.: Агропромиздат, -1990.-223 с. 8. Вербина Н. М., Каптерева Ю. В. Микробиология пищевых производств. – М.: Агропромиздат, 1988.- 256 с. 9. https://kitap.kz/index.php/book/
--	---

Код и название дисциплины	НРР 3202 Хранение пищевых продуктов
ППС дисциплины	Тимурбекова А.К., Исматуллаев С.Л., Тәжен Қ.П.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	5 семестр
Пререквизиты дисциплины	Микробиология/ Методы исследований биологических объектов
Постреквизиты дисциплины	Модуль 7 Специальные технологии перерабатывающих производств
Цель изучения дисциплины	изучение основ хранения пищевых продуктов
Содержание дисциплины	Основы холодильной техники: физические принципы получения низких температур, термодинамические основы, циклы и типы холодильных машин, компрессоры, теплообменные аппараты, вспомогательное оборудование, автоматическое регулирование и агрегатирование холодильных машин и установок; охлаждаемые сооружения и холодильное оборудование. Освещены теоретические основы холодильного консервирования, холодильная обработка и хранение, изменения при хранении, размораживание, транспортирование охлажденных и замороженных пищевых продуктов.
Компетенция	После освоения дисциплины студент должен:

дисциплины	знать: направления холодильная технология продовольственных подуктов, техническое знания, приоритеты учебной и исследовательской деятельности; уметь: определять проблемные вопросы при решении стоящих перед наукой холодильная технология продовольственных подуктов задачи вычленение и формулирование ключевых проблем; владеть: холодильная технология продовольственных подуктов и научными знаниями в области науки.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Тамақ өндірістерінің жалпы технологиясы: оқу құралы / Л.М. Сарлыбаева, Ш.К. Асқарова, Н.К. Ахметова, С.Т. Абимұльдина.- Алматы: ССК, 2018.- 216 б. 2. Мэрфи П.Р. Заманауи логистика: оқулық / П.Р. Мэрфи, А.М. Кнемейер; ағыл. тілінен ауд. И.А. Баймұратова, Қ.М. Төреханова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- 11-бас.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2017.- 176 б. 3. Юкиш А.Е. Технология и организация хранения зерна: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 4. Исабаева Г.М. Азық-түлік өнімдері салаларының технологиясы: оқулық / Г.М. Исабаева.- Алматы: ССК, 2018.- 412 б. Дополнительная литература: 5. Войсковой А.И. Хранение и оценка качества зерна и семян: учеб.-практ. пособие / А.И. Войсковой, А.Е. Зубов, О.А. Гурская; ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Ставрополь: Колос; АГРУС, 2008.- 148 с. 6. Сарлыбаева Л.М. Теоретические основы обработки пищевого сырья: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева, А.Н. Аралбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 288 с.

Код и название дисциплины	РВ 3203 Пищевая биотехнология
ППС дисциплины	Кожабергенов А.Т., Валиева Г.А.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	5 семестр
Пререквизиты дисциплины	Основы науки о питании/ Исследование свойств сырья пищевых продуктов, Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров/ Способы выявления фальсификации продовольственных продуктов
Постреквизиты	Итоговая аттестация

дисциплины	
Цель изучения дисциплины	Помощь в получении новых продуктов и применении методов, применяя в промышленности различные микроорганизмы, природные дрожжи в биохимических процессах. Контроль качества пищевых продуктов лабораторными методами. Контроль качества и безопасности пищевых продуктов, а также умение различать отсутствие различных добавок в пищевых продуктах.
Содержание дисциплины	Введение. Цель и задачи дисциплины. Анализ современного состояния биотехнологии. Дрожжи и технология брожения. Биотехнология хранения и производства пищевых продуктов. Технологические процессы хлебопекарного производства. Биотехнология производства спирта и используемые дрожжи. Биотехнология производства вина. Биотехнология производства пива. Биотехнология биологически активных веществ. Генетически модифицированные продукты. Микробиологические и технологические процессы производства мяса и колбасных изделий. Стандартизация и сертификация пищевых продуктов.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: анализ: новейших достижений в области биотехнологии в пищевой промышленности; биотехнологических основ методов получения продуктов, полезных для жизни человека; устойчивых критериев и сохранения запасов в биофармацевтической отрасли с использованием традиционных биотехнологических процессов, пищевых производств; понимать: проведение теоретических исследований, использование экспериментальных результатов в области биотехнологии в пищевой промышленности, совершенствование и характеристика биотехнологических объектов, использование различных технологических процессов производства продуктов питания в пищевой отрасли, оценка эффективности технологического производства и их совершенствование. Взаимный выбор технических средств, эффективная схема обязательной пищевой продукции; оценка эффективности технологического производства и их совершенствование. применять: технология производства молочных продуктов в продуктах, производимых с помощью микроорганизмов, в том числе молочных продуктов, пива, хлеба, алкогольной продукции; создание коллекций микроорганизмов и биотехнологических производств для производства дрожжей, пищевых белков, аминокислот, ферментов, биоконсервантов. быть компетентным: обладать высоким стимулом при выполнении профессиональной деятельности, обладать высоким потенциалом для освоения своей будущей профессии; повышать профессиональную компетентность и мастерство, получить новые знания в области техники и технологий.
Форма итогового	Экзамен

контроля	
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Абилдаева, Р.А. Тағам биотехнологиясына кіріспе [Мәтін]: пәні бойынша практикалық сабақтарға арналған практикум / Р.А. Абилдаева, Ш.Б. Тасыбаева, А.А. Абубакирова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 116 б. 2. Ж.Т.Лесова, Х.Х.Макажанова, С.А.Надинова. Тағам және биотехнологиялық өндірістерінің микробиологиялық негіздері. Алматы 2013. 265 бет 3. Каташева А.Ч. Тұрысбекова Ә.Е. Микроорганизмдер биотехнологиясы. Алматы 2015, 46 бет. 4. Абимильдина, С.Т. Использование биотехно- логических подходов при создании продуктов на мясной и молочной основе [Текст]: моногр. / С.Т. Абимильдина.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 240 с. 5. Серикбаева, А.Д. Биотехнология в пищевой промышленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Д. Серикбаева, Г.Т. Туменова.- Алматы: Эверо, 2016.- 208 с.: 1, 45 МБ. Дополнительная литература: 6. Б.Қ.Зиядан, Г.Өнерхан. Тағам биотехнологиясы. Оқулық. Алматы: Қазақ ұлттық университеті, 2011ж. 301б. 7. Рогов, И.А. Пищевая биотехнология [Текст]. Кн. 1. Основы пищевой биотехнологии: учеб. / И.А. Рогов, Л.В. Антипова, Г.П. Шуваева.- М.: Колос, 2004.- 440 с. 8. Г.А. Гореликова. Основы современной пищевой биотехнологии. Учебное пособие. Кемерово 2004г 99 с. 9. Иванова Л. А., Войно Л. И., Иванова И. С. Пищевая биотехнология. Кн. 2. Переработка растительного сырья / Под ред. И. М. Грачевой. — М.: КолосС, 2008. 472 с.: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш учеб. заведений) 10. Неверова, О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Текст]: Учебник / О. А. Неверова, Г. А. Гореликова, В. М. Позняковский. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 415 с.: ил. — (Питание). 11.Иванова, Л.А. Пищевая биотехнология [Текст]: Кн. 2: Переработка растительного сырья: учеб. пособие / Л.А. Иванова, Л.И. Войно, И.С. Иванова; под ред. И. М. Грачевой.- М.: Колос, 2008.- 472 с. 12.Каташева А.Ч. Тұрысбекова Ә.Е. Микроорганизмдер биотехнологиясы. Алматы 2015, 46 бет. 13. Аубакиров Х.Ә., Сұлтанов А.А., Сүлеймен Е.М., Тлепов А.Ә. Ауыл шаруашылық биотехнологиясы. Алматы 2013. 490 бет. 14. Темербаева, М.В. Биотехнология в пищевой промышленности [Текст]: учеб. пособие / М.В. Темербаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 424 с. 15.Жұбанова А.А., Абдиева Г.Ж., Шөпшібаев Қ.К. Биотехнология негіздері – Алматы: Қазақ ұлттық университеті, 2006.

	16. Қарабала-ұлы О.Қ. Генетика және биотехнология. Алматы, 2011, 161 бет. 17. Xiao, L. Biology of food borne parasites [Текст] / L. Xiao, U. Ryan, Y. Feng.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2015.- 507 p.- (Food microbiology series). 18. Microbial food safety and preservation techniques [Текст] / edited by V.R.Rai, J.A.Bai.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2015.- 524 p.
--	---

Код и название дисциплины	КВРР 3204 Качество и безопасность пищевых продуктов
ППС дисциплины	Тимурбекова А.К., Молдалимова Г.К.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	5 семестр
Пререквизиты дисциплины	Основы науки о питании/ Исследование свойств сырья пищевых продуктов, Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров/ Способы выявления фальсификации продовольственных продуктов
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	изучение безопасности продовольственного сырья и продуктов питания
Содержание дисциплины	Качество сырья, продукции перерабатывающих производств и обеспечение их контроля. Загрязнение сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Основные пути загрязнения сырья и продукции перерабатывающих производств. Классификация вредных и посторонних веществ в сырье, питьевой воде и продуктах питания. Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами. Радиоактивное загрязнение сырья и продуктов перерабатывающей промышленности.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: основные понятия, термины и их определения в области безопасности сырья питания; опасности, связанные с недостатком или избытком основных биохимических компонентов пищи; уметь: работать с нормативной и технической документацией в области безопасности и гигиены питания; (техническими регламентами, СанПиНами, стандартами, классификаторами, сертификатами соответствия и др.); используя справочные материалы, определять пищевую ценность и рассчитывать энергетическую ценность пищевых продуктов; владеть: организацией проведения экспертизы безопасности сырья и продуктов перерабатывающей промышленности; осуществлять анализ результатов по безопасности пищевых продуктов и упаковочных

	материалов.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Темербаева М.В. Безопасность пищевых продуктов: учеб. пособие / М.В. Темербаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 312 с. 2. Витол И.С. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебник / И.С. Витол, А.В. Коваленок, А.П. Нечаева.- М.: ДеЛи принт, 2013.- 352 с. 3. Донченко Л.В. Безопасность пищевой продукции / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта.- М.: Дели принт, 2011.- 539 с. 4. Вайскрובה Е.С. Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов: учеб. пособие / Е.С. Вайскрובה, М.Б. Ребезов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. Дополнительная литература: 1. Еделев Д.А. Безопасность и качество продуктов питания / Д.А. Еделев, В.М. Кантере, В.А. Матисон; РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева.- М., 2010. - 295 с. 2. Kantureyeva G.O. Safety of products of processing productions: textbook / G.O. Kantureyeva.- Almaty: TechSmith, 2018.- 100 p. 9. Азық-түлік шикізаты және тағам өнімдерінің қауіпсіздігі: оқулық / А.Ы. Мәуленов, М.Қ. Қадырбаев; М.Ж. Еркебаев, Қ.С. Құлажанов, Д.С. Тәттібаева [ж.т.б.]; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы: Басп. ж., 2013.- 280 б.

Код и название дисциплины	ОНРР 3205 Обработка и хранение продукции растениеводства
ППС дисциплины	Рустемова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ.П.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	5 семестр
Пререквизиты дисциплины	Неорганическая и органическая химия, Пищевая химия/ Биохимия
Постреквизиты дисциплины	Модуль 7 Специальные технологии перерабатывающих производств
Цель изучения дисциплины	Обработка и хранение продуктов растениеводства» является подготовка студентов к практическому овладению знаниями о технологических свойствах, характеристиках основных видов продукции растениеводства, зерновых, бобовых, масличных культур, сахарной свеклы, побочных продуктов.
Содержание дисциплины	Мукомольное и крупяное производство, хлебопекарное и макаронное производство, производство комбикормов и картофельного крахмала, основы технологии производства растительного масла и пива, способы переработки

	плодоовощной продукции, овощные натуральные и закусочные консервы, технология производства плодово-ягодных соков. Консервирование сахаром, сушка и замораживание плодов и овощей, технология производства томатопродуктов. Комплексная переработка отходов консервного производства.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: химический состав и анатомические морфологические особенности зерновых, бобовых, масличных культур и корнеплодов; общую характеристику продукции растениеводства, физические, структурно-механические, силовые, фракционные, теплофизические, электрофизические, увлажнительные свойства; физиологические процессы, происходящие при хранении продуктов растениеводства; владеть: технологическими принципами организации приема, размещения, переработки и хранения продукции растениеводства; методами техники, технологии очистки, сушки, деградации зернового сырья, влияние вредителей и микроорганизмов запаса хлеба; изучение методов и режимов хранения с учетом ботанических особенностей продукции растениеводства; применять: технологические схемы хранения и переработки объектов перерабатывающих предприятий; уметь анализировать и нормировать качество продукции растениеводства; освоение построения и оценки эффективности работы технологических линий приема, обработки после сбора, хранения и отгрузки продукции растениеводства. быть компетентным: демонстрировать знания в сфере технологии обработки, хранения и защиты продуктов растениеводства; применять современные принципы, методы и способы оценки качества и безопасности сельскохозяйственной продукции; анализировать эффективность использования технологии и технические средства цехов и предприятий, перерабатывающей сельскохозяйственную продукцию; организовать высокопроизводительное использование и надежную работу современного технологического оборудования в соответствии с направлением подготовки; разрабатывать самостоятельно рациональные решения при создании конкурентоспособной продукции с учетом требований их максимальной безопасности.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Обработка и хранение продукции растениеводства [Текст]: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, Б.К.Асенова, Г.Н.Нурымхан, С.К.Касымов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. 2. Посыпанов, Г.С. Растениеводство: практикум [Текст]: учеб. пособие / Г.С. Посыпанов.- М.: ИНФРА-М, 2019.-

	255 с. 3. Қалиасқаров, М.Қ. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және қайта өңдеу технологиялары мен машиналары [Мәтін]: оқулық / М.Қ. Қалиасқаров, Ж.С. Байзақова, С.Б. Бекбосынов.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 312 б. 4. Әсенова, Б.Қ. Астық түйірді сақтау және өңдеу технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Б.Қ. Әсенова, С.Қ. Қасымов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ССК, 2019.- 152 б. 5. Арыстанғұлов, С.С. Өсімдік шаруашылығы [Мәтін]: оқу құралы / С.С. Арыстанғұлов, А.С. Досжанова, М.Е. Жұматаев.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 136 б. Дополнительная литература: 6. Семина С.А. и др. Хранение продукции растениеводства. Семина С.А., Гришин Г.Е., Остробородова Н.И., Арэфьев А.Н., Жеряков Е.В. — Практическое руководство. — Пенза: РИО ПГСХА, 2015. - 84 с. 7. Майлыбаева Э.У. «Өңдеу өндірістерінің технологиясы» пәнінен дәрістер жинағы Шымкент: М.Әуезов атындағы ОҚМУ, 2018-114б
--	---

Код и название дисциплины	TSHZ 3306 Технология сушки и хранения зерна
ППС дисциплины	Исмагуллаев С.Л., Тәжен Қ.П.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	5 семестр
Пререквизиты дисциплины	Процессы и аппараты пищевых производств
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	целью изучения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для обеспечения сохранности зерна который является основным сырьем в перерабатывающей промышленности, особое внимание уделяется освоению студентами необходимых теоретических знаний по организации приемки зерна, размещению, первичной очистке, сушке и хранения зерновой массы. Воспитательные цели дисциплины осуществляются путем формирования у студентов добросовестного выполнения своих функций, аккуратности, уважения, внимательного отношения к товарищам, экономии времени и оценки своего времени, других.
Содержание дисциплины	Состояние и общая характеристика поступающего на хранение зерна. Технологические процессы подготовки зерна к хранению на хлебоприемных предприятиях.

	Физические свойства зерна и его продуктов. Послеуборочное созревание зерна и проращивание при хранении. Физиологические процессы протекающие при хранении зерна. Микроорганизмы зерна. Методы хранения муки, крупы и комбикормов. Самосогревание при хранении зерновой массы. Технологические методы и меры, применяемые для установления порядка хранения зерна. Методы и режимы хранения зерна. Методы и режимы сушки зерна. Техника сушки зерна. Рециркуляционные зерна сушиллки. Камерные сушиллки. Планирование сушки зерна и эффективность сушилок. Сушка партий зерна в малых хозяйствах. Активная вентиляция зерна. Установки для быстрой вентиляции зерна.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: правила приемки зерновой массы и организационную структуру зерно хранилищ; методы и технологию хранения зерновой массы; технологию сушки зерна, технику сушки, основные теории сушки зерна, сушка зерна различных культур, способы и режимы сушки и хранения зерна; роль и место сушки в послеуборочной обработке, хранении и промышленной переработке зерна; методы расчета и нормы проектирования сушильных установок. понимать: условия появления и размножения вредителей зерновой массы; сущность процесса самосогревания зерна, что является основной угрозой для сохранности зерновой массы; что зерно является биологическим объектом и что можно управлять интенсивностью жизнедеятельности зерновой массы за счет технологических приемов. применять: разные методы хранения зерновой массы в зависимости от условий и экономической целесообразности; разные методы борьбы с вредителями в зависимости от условия хранения, типа хранилищ и стадий размножения; экономический целесообразный метод сушки зерновой массы который обеспечить целостность и высокое качество объекта хранения; быть компетентным: рациональными приемами поиска и исследования научно-технической информации, знаниями об эффективных режимах сушки зерна различных культур, осуществлять грамотный контроль позволяющий сохранить количественные, качественные характеристики партии зерна.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы [Мәтін]: оқулық / Қ.М.Мұсынов, Е.А.Гордеева, Қ.К.Әрінов, М.Ә.Ысқақов.- Алматы: Бастау, 2016.- 528 б. 2. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна [Текст]: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с.

	3. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы [Мәтін]: оқулық / Қ.М.Мұсынов, Е.А.Гордеева, Қ.К.Әрінов, М.Ә.Ысқақов.- Алматы: Бастау, 2016.- 528 б. 4. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна [Текст]: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 5. Исмухамбетов, Ж.Д. Вредители запасов зерна и продуктов его переработки в Казахстане [Текст] / Ж.Д. Исмухамбетов; отв.ред. А.О.Сагитов; МСХ РК; КазНИИ защиты и карантина растений им. Ж.Жиенбаева.- Алматы: Таугуль-Принт, 2016.- 101 с. Дополнительная литература: 6. Технология производства продуктов переработки зерна [Текст]: учебное пособие / Э. Дубровская, Е. Риженко, А. Абикенова [и. др].- 2-е изд.- Астана: Фолиант, 2011.- 304 с. 7. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна [Текст]: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 8. Сарлыбаева, Л.М. Элеватор өнеркәсібінің технологиясы [Мәтін]: 5B072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. мен магистранттарына арн. оқу құралы / Л.М. Сарлыбаева.- Алматы: Эверо, 2017.- 68 б.
--	--

Код и название дисциплины	RSTPP 3235 Растительное сырье в технологии продуктов питания
ППС дисциплины	Рустемова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ.П.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6B07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	6 семестр
Пререквизиты дисциплины	Основы науки о питании/ Исследование свойств сырья пищевых продуктов, Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров/ Способы выявления фальсификации продовольственных продуктов
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	получение теоретических знаний по основным технологическим процессам в производстве муки, круп, комбикормов и хлеба, макаронных изделий, кондитерских изделий, продуктов брожения; обеспечить обучающимся необходимые знания химического состава и технологических свойств сырья по основным направлениям требований продовольственной безопасности РК; научиться влиять на качество и свойства сырья на качество, пищевую ценность готовой продукции;
Содержание дисциплины	определение технологических свойств сырья и качества получаемой продукции; технологический процесс переработки и подготовки продукции растениеводства; изучение режимов и параметров; определение

	биохимических, биотехнологических, теплофизических процессов; по оптимизации конкретного технологического процесса на обрабатывающих производствах; освоение теоретической основы.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: быть компетентным: в осуществлении контроля за ходом технологических процессов производства муки, круп, комбикормов и хлеба, макаронных изделий, кондитерских изделий, водочно-винных, безалкогольных продуктов, физико-химических, биохимических, микробиологических процессов и вносить определенные коррективы для улучшения качества готовой продукции.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Мамаева Л.А. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий [Текст]: учеб. пособие / Л.А.Мамаева, Г.К.Искакова.- Алматы: Yasmina Print, 2020.- 177 с. 2. Мамаева, Л.А. Макарон және кондитер өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmina Print, 2018.- 281 б. 3. Толық түрде ұнтақталған ұн өндіру технологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Ә.Ә.Оспанов, Н.Ж.Муслимов, А.Қ.Тимурбекова, Г.Б.Жұмабекова; ҚазҰАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2015.- 119 б. 4. Драгилев, А.И. Основы кондитерского производства [Текст]: учебник / А.И. Драгилев, Г.А. Маршалкин.- 4-е изд., стереотип.- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2018.- 532 с. 5. Ешімбетова, Б.Т. Нан және нанбөлішке өнімдерінің технологиясы: пәні бойынша лекция жинағы [Мәтін]: 5B072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. арн. / Б.Т. Ешімбетова, Л.А. Мамаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Алматы: Альманах, 2017.- 123 б. 6. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна [Текст]: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 7. Байысбаева, М.П. Нан өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.П. Байысбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Дәуір, 2011.- 448 б. 8. Оспанов, А.А. Технология производства цельносмолотой муки [Текст]: учеб. пособие / А.А. Оспанов, А.К. Тимурбекова; Казахский национальный аграрный университет.- Алматы: ТОО"Нур-Принт", 2011.- 114 с. Дополнительная литература: 9. Ешімбетова, Б.Т. Нан және нанбөлішке өнімдерінің технологиясы: пәні бойынша лекция жинағы [Мәтін]: 5B072800 - "Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. арн. / Б.Т. Ешімбетова, Л.А. Мамаева; ҚР Білім

	және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Алматы: Альманах, 2017. 10. Ковриков, И.Т. Технологическое оборудование производства хлебопродуктов [Текст]: лабораторный практикум / И.Т. Ковриков; МОН РФ; Оренбург. гос. ун-т.- Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008.- 262 с.
--	---

Код и название дисциплины	ТРР 3241 Технология перерабатывающих производств
ППС дисциплины	Тимурбекова А.К., Ахлан Т.Б.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	6 семестр
Пререквизиты дисциплины	Пищевая химия/ биохимия
Постреквизиты дисциплины	Модуль 7 Специальные технологии перерабатывающих производств
Цель изучения дисциплины	подготовка студентов к практическому овладению технологиями зерна, муки, крупы, комбикормов, хлеба, макаронных и кондитерских изделий, сахара и сахаросодержащих веществ, спирта и ликерного производства, вин.
Содержание дисциплины	Технология мукомольного производства. Технология крупы. Технология комбикормов. Технология хлебопекарного производства. Технология макаронного производства. Технология кондитерского производства. Технология сахара. Производство крахмала. Технология виноделия. Технология производства безалкогольных напитков. Технология пивоваренного и безалкогольного производств.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: технологические схемы зерновых элеваторов, мукомольных, крупяных, комбикормовых заводов, хлебозаводов, макаронных и кондитерских фабрик, сахарных заводов и крахмалопаточных и бродильных производств; уметь: разрабатывать и вносить определенные коррективы в технологические схемы перерабатывающих производств; выбирать режимы основных технологических процессов; самостоятельно выполнять основные технологические операции и процессы перерабатывающих производств; подбирать и рассчитывать технологическое оборудование, как по отдельным этапам, так и в целом по производству; выполнять анализы сырья и готовой продукции; быть компетентным: в организации и ведении технологического процесса перерабатывающих производств.
Форма итогового контроля	Экзамен

Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Өңдеу өндірістерінің технологиясы: оқулық / Ә.Ізтаев, С.Т.Жиенбаева, М.П.Байысбаева [ж.т.б.]; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы: Дәуір, 2013.- 632 б. 2. Обработка и хранение продукции растениеводства: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, Б.К.Асенова, Г.Н.Нурымхан, С.К.Касымов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. 3. Теоретические основы перерабатывающих производств: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, К.Ж.Амирханов, Б.К.Асенова [и др.].- Алматы: ССК, 2019. 4. Сарлыбаева, Л.М. Теоретические основы обработки пищевого сырья: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева, А.Н. Аралбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 288 с. 5. Қалиасқаров, М.Қ. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және қайта өңдеу технологиялары мен машиналары: оқулық / М.Қ. Қалиасқаров, Ж.С. Байзақова, С.Б. Бекбосынов.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 312 б. Дополнительная литература: 6. Технология переработки растениеводческой продукции: учебник / Н.М. Личко [и др.]; под ред. Н.М.Личко.- М.: КолосС, 2011.- 583 с. 7. Мармузова, Л.В. Технология хлебопекарного производства. Сырье и материалы: учебник / Л.В. Мармузова.- 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2015.- 288с. 8. Юкиш, А.Е. Технология и организация хранения зерна: учебник / А.Е. Юкиш, О.А. Ильина, Г.Н. Ильичев.- М.: ДеЛи плюс, 2015.- 476 с. 9. Технология производства продуктов переработки зерна: учеб. пособие / Э. Дубровская, Е. Риженко, А. Абикинова [и др.].- 2-е изд.- Астана: Фолиант, 2011.- 304 с.

Код и название дисциплины	ТОНКМР 3342 Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств
ППС дисциплины	Исмагуллаев С.Л., Тәжен К.П.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	6 семестр
Пререквизиты дисциплины	Процессы и аппараты пищевых производств
Постреквизиты дисциплины	Модуль 7 Специальные технологии перерабатывающих производств
Цель изучения дисциплины	Цель: состоят в приобретении теоретических знаний и практических навыков, необходимых для будущей инженерной деятельности. Особое внимание обращается на усвоение студентами теоретических положений, использование которых необходимо при проектировании,

	расчетах, наладке и эксплуатации технологического оборудования хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства. Первостепенное значение при изучении придается повышению эффективности и эксплуатационной надежности технологического оборудования. Развивающие цели заключаются в развитии у студентов навыков самостоятельного и технического мышления, умения анализировать различные технические ситуации, и какой-то степени предвидеть последствия принимаемых решений.
Содержание дисциплины	Технологические процессы хлебопекарных и макаронных производств. Оборудование для подготовки сырья к производству. Машины для дозирования. Установки для подготовки сырья к производству. Оборудование для замеса тестовых полуфабрикатов. Оборудование для брожения тестовых полуфабрикатов. Оборудование для деления и формования тестовых заготовок. Установки для посадки и выгрузки готовой продукции и тестовых заготовок. Хлебопекарные печи. Технологическое оборудование макаронных предприятий. Смесители для макаронного теста. Установки для формования и сушки макаронных изделий. Технологические установки производства карамели. Устройства для охлаждения и формования. Технологическая схема вафельного производства и принципы работы основных машин.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: назначение и область применения, устройства и принцип действия технологического оборудования; элементы теории технологических процессов, происходящих в оборудовании; основные расчетные параметры работы оборудования и их определение; новое современное оборудование и перспективы оснащения им предприятий хлебобулочной, макаронной и кондитерской промышленности. понимать: работу технологической линий по производству хлебобулочной, макаронной и кондитерской продукции; принцип работы технологического оборудования; устройство и расстановку оборудования в производстве; применять: расчетные схемы технологической эффективности работы оборудования и достигать их оптимальных значений; структурные схемы обеспечивающие оптимальное выполнение задач производства продукции; функционально-конструктивные решения существующих (новых) машин и аппаратов, их технико-экономические характеристики, включая требования охраны окружающей среды. быть компетентным: в вопросах выбора, расчета, планирования и эксплуатации технологического оборудования для хлеб заводов, макаронных и кондитерских фабрик.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)

дисциплины	
Список литературы	Основная литература: 1. Драгилев, А.И. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское [Текст]: учебник / А.И. Драгилев, В.М. Хромеев, М.Е. Чернов.- 3-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2016.- 432 с. 2. Мамаева Л.А. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий [Текст]: учеб. пособие / Л.А.Мамаева, Г.К.Искакова.- Алматы: Yasmina Print, 2020.- 177 с. 3. Мармузова, Л.В. Технология хлебопекарного производства. Сырье и материалы [Текст]: учебник / Л.В. Мармузова.- 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2015.- 288с. 4. Пашенко, Л.П. Технология хлебопекарного производства [Текст]: учебник для вузов / Л.П. Пашенко, И.М. Жаркова.- СПб.: Лань, 2014.- 627 с. 5. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий [Текст]: учеб. пособие / Ю.А.Калошин, М.Е.Чернов, В.М.Хромеев [и др.]; под общ. ред. Ю.А.Калошина.- М.: ДеЛи принт, 2012.- 192 с. Дополнительная литература: 6. Жүнісбаев, Б.Ж. Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану [Мәтін] / Б.Ж. Жүнісбаев, Б.Е. Қашаған; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ҚазҰАУ, 2011.- 196 б. 7. Хромеев В.М. Технологическое оборудование хлебопекающих и макаронных фабрик. - СПб.: ГИОРД, 2014. - 496 с.: ил. 8. Кузнецова, Л.С. Технология производства мучных кондитерских изделий [Текст]: учебник / Л.С. Кузнецова, М.Ю. Сиданова.- 5-е изд., испр. и доп.- М.: Академия, 2011.- 400 с.

Код и название дисциплины	ТНР 3327 Технология хлебопекарного производства
ППС дисциплины	Ербулекова М.Т., Нұрдан Д., Боранбаева Т.К.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	6 семестр
Пререквизиты дисциплины	Процессы и аппараты пищевых производств
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих глубокими научными знаниями в области хлебопекарного производства, умеющих применять на практике основы науки технологии и научные основы организации труда и принципы научной организации труда.
Содержание дисциплины	Роль хлеба в питании населения. Основные виды хлеба и

	хлебобулочных изделий. Основные стадии технологического процесса производства хлеба и хлебопродуктов. Ознакомление с процессами замеса, доводки, измельчения, профилирования, выпечки теста. Технологические режимы, применяемые на каждой стадии. Сырье в хлебопекарном производстве и требования, предъявляемые к их качеству. Хлебопекарные свойства муки пшеничной и ржаной. Прием, хранение и подготовка к производству основного и вспомогательного сырья. Правила и правила приемки, хранения и подготовки к производству. Подготовка тесто пшеницы. Методы приготовления пшеничного теста. Процессы, происходящие при вскрытии зернового теста. Методы приготовления ржаного теста. Рожь и микроорганизм дрожжевого теста. Доводка теста и его механическая обработка. Определение готовности теста. Основные операции по расфасовке теста. Процессы, происходящие при хранении, хранении хлеба. Режимы и правила хранения хлеба. Процессы старения, происходящие при хранении хлеба. Качество хлеба, факторы, влияющие на него, факторы, повышающие его. Характеристика основных показателей качества хлеба. Классификация факторов, влияющих на качество хлеба. Факторы, повышающие качество хлеба, пищевую ценность. Дефекты хлеба. Виды дефектов хлеба. Меры их профилактики.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: показатели качества сырья хлебобулочного производства, промежуточных изделий, готовой продукции; основные принципы и правила проведения лабораторных исследований на практике, обработки и интерпретации результатов; значение лабораторных исследований, основные показатели обработки результатов исследований; технологию хлебобулочного производства; понимать: разработки основных технологических схем всего производства различной продукции и отдельных технологических участков; технологическую оценку сырья; сравнение и выявление различий в составе и свойствах сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. применять: знания теоретических основ технологии к производственным процессам; навыки работы с лабораторным оборудованием; методы подготовки сырья и материалов для дальнейшего анализа; эффективное использование лабораторных данных при ведении технологического процесса. быть компетентным: использование творческого потенциала, самовоспитания, саморазвития; самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую работу в области современных методов исследований и информационно-коммуникационных технологий.
Форма итогового контроля	Экзамен

Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Мамаева Л.А. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий [Текст]: учеб. пособие / Л.А.Мамаева, Г.К.Искакова.- Алматы: Yasmına Print, 2020.- 177 с. 2. Мамаева, Л.А. Макарон және кондитер өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmına Print, 2018.- 281 б. 3. Ешімбетова, Б.Т. Нан және нанбөлішке өнімдерінің технологиясы: пәні бойынша лекция жинағы [Мәтін]: 5B072800-"Өңдеу өндірістерінің технологиясы" маман. студ. арн. / Б.Т. Ешімбетова, Л.А. Мамаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; М.Әуезов атын. Оңтүстік Қазақстан мем. ун-ті.- Алматы: Альманах, 2017. 4. Практикум по технологии отрасли: технология хлебобулочных изделий [Текст]: учеб. пособие.- 2-е изд., стереотип. / Е.И.Пономарева, С.И.Лукина, Н.Н.Алехина [и др.]- СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2017.- 316 с. 5. Цыганова, Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий [Текст]: учеб. / Т.Б. Цыганова.- 7-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 448 с. Дополнительная литература: 6. "Нан өндірісінің технологиясы" пәні бойынша зертханалық жұмысты орындауға арналған әдістемелік нұсқау [Мәтін] / құраст. Л.А.Мамаева, М.П.Байысбаева, Д.Нұрдан; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 32 б. 7. Ковриков, И.Т. Технологическое оборудование производства хлебопродуктов [Текст]: лабораторный практикум / И.Т. Ковриков; МОН РФ; Оренбург. гос. ун-т.- Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008.- 262 с. 8. Пашенко, Л.П. Технология хлебопекарного производства [Текст]: учебник для вузов / Л.П. Пашенко, И.М. Жаркова.- СПб.: Лань, 2014.- 627 с.

Код и название дисциплины	АЕ 3207 Аграрная экономика Agrarian economy
ППС дисциплины	Нургожаев А.С., Куралбаева Р.
Цикл дисциплины	БД /КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	«6B07207-Технология продовольственных продуктов»
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр	6
Пререквизиты дисциплины	Модуль 3 Фундаментальные основы пищевых производств
Постреквизиты дисциплины	Проектирование предприятий молочной промышленности / Проектирование предприятий мясной отрасли, Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Изучение основных теорий, концепции и ключевых проблем современной аграрной экономики, формирование у студентов знаний о роли и значении аграрного сектора в обеспечении роста экономических процессов и явлений, происходящих в аграрном секторе.

Содержание дисциплины	Агропромышленный комплекс. Рынок в АПК. Рыночный механизм хозяйствования. Земельные ресурсы аграрного производства и пути повышения эффективности их использования. Основной и оборотный капитал аграрного производства. Интенсификация и НТП в сельском хозяйстве. Валовая и товарная продукция сельского хозяйства, формы ее реализации. Размещение, специализация, кооперация, концентрация, интеграция в АПК. Издержки производства и себестоимость продукции. Ценообразование и системы цен. Экономическая эффективность аграрного производства. Экономика отраслей растениеводства. Экономика отраслей животноводства.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: - знать особенности аграрного производства, направления эффективного использования ресурсов в АПК; - понимать механизм эффективной хозяйственной деятельности в АПК; - применять методы экономического анализа производства продукции в АПК; - быть компетентным в вопросах экономики и управления АПК в условиях рынка.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1.Тәжібаева Ж.О. Агроөнеркәсіптік кешеннің экономикасы: практикум / Ж.О. Тәжібаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 144 б. 2. Экономика и организация сельскохозяйственной кооперации: учеб. пособие / под общ. ред. Т.И.Есполова, У.К.Керимовой, Г.Р.Мадиева [и др.]; МСХ РК; НАО "КазНАУ"; НИИ агробизнеса и консалтинга.- Алматы: Ғылым ордасы, 2017.- 344 с. 3. Әлинов М.Ш. Жасыл экономика негіздері: оқу құралы / М.Ш. Әлинов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2016.- 352 б. 4. Кенже Л.С. Агробизнесің ұйымдастыру: оқу құралы / Л.С. Кенже, А.Д. Күнтубаева.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 168 б. 5. Үмбеталиев А.Д. Аграрлық сектордың экономикасы: оқу құралы / А.Д. Үмбеталиев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Шымкент ун-ті.- Шымкент: Әлем, 2014.- 196 б. Дополнительная литература: 6. Мемлекеттің экономикалық қауіпсіздігі: оқу құралы / Д.М. Турекулова, Б.Т. Бисенғалиев, Б.Қ. Жуманова, Н.А. Курманов.- Алматы: TechSmith, 2018.- 204 б. 7. Национальные стратегии модернизации: достижения и перспективы: материалы междунар. конф., посвящ. 25-летию Казахстанского ин-та стратегических исслед. при Президенте РК / под общ. ред. З.К.Шаукеновой; КИСИ при Президенте РК.- Астана: КИСИ при Президенте РК, 2018.- 420с. 8. Уркунчиев Е.М. Менеджмент: оқу құралы / Е.М. Уркунчиев, Б.Ж. Ахметов, И.Ш. Шоханов; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Эверо, 2017.- 274 б.

4 КУРС

Цикл	Код	Дисциплины	Академ. кредиты
7 семестр – 30 академических кредита			
Вузовский компонент – 20 кр.			
ПД	SMKBPP 4326	Система менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов	5
ПД	TMP 4325	Технология макаронного производства	5
ПД	TKP 4329	Технология кондитерского производства	5
ПД	PZR 4328	Проектирование зерноперерабатывающих предприятий	5
		Компонент по выбору – 10 кр.	
БД	TMP 4303	Технология мукомольного производства	5
	TKP 4304	Технология крупяного производства	
ПД	TBP 4342	Технология бродильных производств	5
	TS 4322	Технология комбикормов	
8 семестр – 30 академических кредита			
Вузовский компонент – 11 кр.			
ПД	PHKMP 4341	Проектирование хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий	6
ПД	PP 4333	Профессиональная практика	5
Компонент по выбору – 11 кр.			
ПД	TPFN 4332	Технология продуктов функционального назначения	5
	TOP 4332	Технология общественного питания	
ПД	TKUNKMP 4301	Технохимический контроль и учет на хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятиях	6
	KKSGPHKMP 4302	Контроль качества сырья и готовой продукции хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств	
Итоговая Государственная аттестация – 8 кр.			
		Итоговая аттестация	8

Код и название дисциплины	SMKBPP 4326 Система менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов
ППС дисциплины	Исмагуллаев С.Л., Сейсеналы М.Е.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6B07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	7 семестр
Пререквизиты дисциплины	Модуль 4 Качество и безопасность сырья и готовой продукции
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения	контроль качества сырья и готовой продукции

дисциплины	хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств
Содержание дисциплины	Актуальность создания систем менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов. Нормативная база в области менеджмента качества. Восемь принципов менеджмента качества для пищевой промышленности. Термины и определения в области менеджмента качества и безопасности пищевой продукции. Система менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000. Система управления качеством на основе принципов ХАССП. Система менеджмента безопасности пищевых продуктов на основе ГОСТ Р ИСО серии 22000-2007. Основные требования международных стандартов ISO к системам менеджмента качества и безопасности. Программа разработки и внедрения СМК. Роль менеджера по качеству. Особенности сертификации систем менеджмента по требованиям международных стандартов ГОСТ Р ИСО 9000-2008 и ГОСТ Р ИСО 22000-2007.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: основные понятия, термины и их определения в области безопасности сырья питания; опасности, связанные с недостатком или избытком основных биохимических компонентов пищи; уметь: работать с нормативной и технической документацией в области безопасности и гигиены питания; (техническими регламентами, СанПиНами, стандартами, классификаторами, сертификатами соответствия и др.); используя справочные материалы, определять пищевую ценность и рассчитывать энергетическую ценность пищевых продуктов; владеть: определении качество продукта потребительские ценности, то есть пользы, определения удобства использования и эстетическое развитие. Проверка качеств продуктов и анализ качеств находится ценным решение. В решениях обязанности этих направлениях должны участвовать все сельскохозяйственные промышленности.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Тағам өнімдерінің сапасы және қауіпсіздігін бақылау. Практикум: оқу құралы / ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 144 б. 2. Төлеубаев Б.Ә. Тағамдық өнімдердің сапасын бағалауға қажетті қарапайым тәсілдер мен әдістер: оқу құралы / Б.Ә. Төлеубаев, М.С. Омаров, К.М. Омарова.- Алматы: Эверо, 2017.- 108 б. 3. Контроль качества молока и молочных продуктов: учеб. пособие / Б.К. Асенова, М.Б. Ребезов, Г.М. Топурия [и др.].- Алматы: ССК, 2019.- 236 с. 4. Третьяк Л.Н. Внутренний контроль качества в практике аналитических и испытательных лабораторий: учеб. пособие / Л.Н. Третьяк, М.Б. Ребезов, Д.И. Явкина.- Алматы: ССК, 2019.- 248 с. 5. Андреева Н.Н. Управление качеством в АПК: учеб.

	пособие / Н.Н. Андреева.- СПб.: Квадро, 2014.- 182 с. 6. Володина М.В. Организация хранения и контроль запасов и сырья: учебник / М.В. Володина, Т.А. Сопачева.- М.: Академия, 2013.- 192 с. 7. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и хлебобулочных изделий: учеб. пособие для вузов / С.Я.Корячкина, Н.В.Лабутина, Н.А.Березина, Е.В.Хмелева; МОН РФ; Орлов. гос. техн. ун-т.- М.: ДеЛи плюс, 2012.- 496 с.
--	---

Код и название дисциплины	ТМР 4325 Технология макаронного производства
ППС дисциплины	Ербулекова М.Т., Боранбаева Т.К.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	7 семестр
Пререквизиты дисциплины	Растительное сырье в технологии продуктов питания/ Контроль и оценка качества сырья и продовольственных продуктов
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Подготовка кадров инженерной специальности которые освоили методы определения и контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также углубленные и обширные технологические процессы в области технологической теории производства макаронных изделий.
Содержание дисциплины	Основные особенности макаронных изделий. Классификация макаронных изделий. Основные стадии технологического процесса макаронного производства. Основное и вспомогательное сырье, применяемое в макаронном производстве, и требования, предъявляемые к ним. Характеристика видов сырья и их качественные показатели. Подготовка основного и вспомогательного сырья к производству. Приготовление макаронного теста. Типы и рецептуры замеса теста. Дозировка и смешивание сырых веществ, добавляемых в тесто. Смешивание и дозировка сырьевых ресурсов макаронного теста. Прессование макаронного теста. Влияние параметров прессования на процесс прессования. Рабочий орган шнекового макаронного пресса и его технологическое значение. Требования, предъявляемые к качеству сырых макаронных изделий. Сушка макаронных изделий. Стабилизация и охлаждение макаронных изделий. Упаковка, сортировка и хранение готовой продукции. Классификация готовой продукции по внешнему виду, виду.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: показатели качества сырья макаронного

	производства, промежуточных изделий, готовой продукции; основные принципы и правила проведения лабораторных исследований на практике, обработки и интерпретации результатов; значение лабораторных исследований, основные показатели обработки результатов исследований; - технологию макаронного производства; понимать: разработки основных технологических схем всего производства различной продукции и отдельных технологических участков; технологическую оценку сырья; сравнение и выявление различий в составе и свойствах сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. применять: знания теоретических основ технологии к производственным процессам; навыки работы с лабораторным оборудованием; методы подготовки сырья и материалов для дальнейшего анализа; эффективное использование лабораторных данных при ведении технологического процесса. быть компетентным: использование творческого потенциала, самовоспитания, саморазвития; самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую работу в области современных методов исследований и информационно-коммуникационных технологий.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Мамаева Л.А. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий [Текст]: учеб. пособие / Л.А.Мамаева, Г.К.Искакова.- Алматы: Yasmina Print, 2020.- 177 с. 2. Мамаева, Л.А. Макарон және кондитер өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmina Print, 2018.- 281 б. 3. Драгилев, А.И. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское [Текст]: учебник / А.И. Драгилев, В.М. Хромеев, М.Е. Чернов.- 3-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2016.- 432 с. 4. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий [Текст]: учеб. пособие / Ю.А.Калошин, М.Е.Чернов, В.М.Хромеев [и др.]; под общ. ред. Ю.А.Калошина.- М.: ДеЛи принт, 2012.- 192 с. Дополнительная литература: 5. Технология производства продуктов переработки зерна [Текст]: учеб. пособие / Э. Дубровская, Е. Риженко, А. Абикенова [и др].- 2-е изд.- Астана: Фолиант, 2011.- 304 с. 6. Асамбаев, А.Ж. Автоматизация технологических процессов для хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства [Текст]: учеб. пособие / А.Ж. Асамбаев.- Астана: Фолиант, 2010.- 384 с. 7. Jaiswal, A.K. Food processing technologies [Текст]: Impact on product attributes / A.K. Jaiswal.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2017.- 745 p. 8. Engineering aspects of cereal and cereal-based products

	[Текст] / edited by R.de P.Guine Ferreria, P.M. dos Correria Ries.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2014.- 345 p.
--	---

Код и название дисциплины	ТКР 4329 Технология кондитерского производства
ППС дисциплины	Рустемова А.Ж., Нурдан Д., Боранбаева Т.К.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6B07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	7 семестр
Пререквизиты дисциплины	Химия, Растительное сырье в технологии продуктов питания/ Контроль и оценка качества сырья и продовольственных продуктов
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Ознакомиться с производством кондитерских изделий и их ассортиментом, ознакомиться с технологией производства. Кроме того, знакомство с дальнейшим использованием кондитерских изделий.
Содержание дисциплины	Производство карамели. Приготовление карамельной массы. Формовка карамели. Описание производства конфет. Методы формования конфетных чашек. Производство фруктового мармелада. Производство щелочного (желейного) мармелада. Производство зефира и пастилы. Производство шоколада. Производство шоколадной массы. Формовка шоколадной массы. Мучное кондитерское производство, описание. Производство продукции Пряник и вафли. Выпечка, раскатка и формовка теста. Выпечка, обработка, формовка и хранение.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: показатели качества сырья, промежуточной продукции, готовой продукции кондитерского производства; понимать: основные принципы и правила проведения лабораторных исследований на практике, обработки и интерпретации результатов; сущность лабораторных исследований, основные показатели обработки результатов исследований; применять: лабораторные оборудование; подготовка сырья и материалов для дальнейшего анализа; эффективно использовать лабораторные данные при проведении технологического процесса. может использовать; быть компетентным: в саморазвитии, самовоспитании, использовании творческого потенциала.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература:

	1. Кондитер өндірісінің технологиясы: Оқулық./С.Т. Дайрашева, М.П. Байысбаева, А.К. Изембаева, А.Ж. Рустимова; ҚР Білім және ғылым министрлігі, Алматы технологиялық университеті.- Алматы: АТУ, 2018. - 458 б. Дополнительная литература: 2. Кузнецова Л.С., Сиданова М.Ю. Ұнды кондитер өнімдерін дайындау технологиясы,- М.: Мастерство 2002 - 320 с. 3. Скобельская З.Г., Горячева Г.Н. Қантты кондитер өнімдерін өндіру технологиясы, - М.: ИРПО; ПрофобрИздат, 2002 - 416 с. 4. Бутейкис Н.Г. Ұнды кондитер өнімдерін дайындау технологиясы, - М.:Академия, 2006-304 с. 5. Драгилев А.И., Сезанав Я.М. Ұнды кондитер өнімдерінің өндірісі,- М.:Дели,2000-448с. 6. Өмірзақова, С.Х., Жалкенова, С.Т. Кондитер өндірісінің технологиясы зертханалық практикумы: Оқу құралы. - Тараз, 2000. - 130 б. 7. Кондитер өнімдерінің технологиясы: Оқу құралы. / А.Б. Абуова, Т.А. Байбатыров, Э.Р. Чинарова. - Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2017. 8. Мулдабекова, Б.Ж. Кондитер өндірісінің технологиясы және теххимиялық бақылау: Оқулық.. - Алматы, 2016. - 327 б.
--	--

Код и название дисциплины	PZP 4328 Проектирование зерноперерабатывающих предприятий
ППС дисциплины	Исмагуллаев С.Л., Тәжен Қ.П.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	7 семестр
Пререквизиты дисциплины	Инженерная и компьютерная графика/ Инженерная графика
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	дать студентом знания о составе промышленных предприятий, последовательности их проектирования в специальных проектных учреждениях, а также в учебном проектировании.
Содержание дисциплины	Содержание дисциплины «Проектирование зерноперерабатывающих предприятий» является развитие профессиональных компетенций, в соответствии с которыми обучающийся должен обладать совокупностью знаний, позволяющих разрабатывать нормативно-техническую и проектную документацию для проектирования зерноперерабатывающих предприятий, проводить оценку эффективности производства и технико-экономическое обоснование строительства новых производств, реконструкции и модернизации

	технологических линий и участков, свободно владеть расчетами для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов и отдельных участков предприятий, использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих предприятий.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: методы подбора сырья, выбор ассортимента, выбор технологических схем производства; расчет сырья, расчет оборудования, расчет площадей, расчет численности рабочих; экономический расчет для определения рентабельности и окупаемости производства. понимать: все расчеты необходимые для проектирования предприятий хлебопекарной, кондитерских и макаронной промышленности; экономические расчеты для определения капитальных затрат и рентабельности производства; технологическую схему производства для определения маршрута движения сырья и полуфабрикатов; чертежи производственных помещений с разрезами и с компоновкой оборудования, а также генерального плана; применять: в каждодневной деятельности технолога проектное мышление для определения необходимого количества сырья и расходных материалов, а также экономическое мышление для определения ценообразования продукции; быть компетентным: в вопросах выбора, расчета, планирования и проектирований предприятия хлебопекарной, кондитерских и макаронной промышленности.- быть компетентным
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий [Текст]: учеб. пособие / Ю.А.Калошин, М.Е.Чернов, В.М.Хроменков [и др.]; под общ. ред. Ю.А.Калошина.- М.: ДеЛи принт, 2012.- 192 с. 2. Жүнісбаев, Б.Ж. Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану [Мәтін]: оқулық / Б.Ж. Жүнісбаев, Б.Е. Қашаған, М.С. Тойлыбаев.- Алматы: Нур-Принт, 2016.- 201 б. 3. Цыганова, Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий [Текст]: учеб. / Т.Б. Цыганова.- 7-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 448 с. 4. Мамаева, Л.А. Макароны және кондитер өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmına Print, 2018.- 281 б. 5. Тамақ өндірісінің машиналары мен аппараттары [Мәтін]: 1-том. Механикалық және гидромеханикалық жабдықтар: оқулық / Қ.Күзембаев, Е.Медведков, Т.Құлажанов, Г.Күзембаева.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 302 б. Дополнительная литература:

	6. Дубровская, Н.И. Технология приготовления мучных кондитерских изделий [Текст]: В 2-х ч. Ч. 1: рабочая тетрадь: учеб. пособие / Н.И. Дубровская.- М.: Академия, 2010.- 112 с. 7. Байысбаева, М.П. Нан өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.П. Байысбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Дәуір, 2011.- 448 б. 8. Асамбаев, А.Ж. Автоматизация технологических процессов для хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства [Текст]: учеб. пособие / А.Ж. Асамбаев.- Астана: Фолиант, 2010.- 384 с.
--	---

Код и название дисциплины	ТМР 4303 Технология мукомольного производства
ППС дисциплины	Рустемова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ., Жалелов Д.Б.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	7 семестр
Пререквизиты дисциплины	Химия, Растительное сырье в технологии продуктов питания/ Контроль и оценка качества сырья и продовольственных продуктов
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	объяснять физиологическую роль основных компонентов пищи; предложить состав и оптимальную структуру рациона питания в зависимости от вида профессиональной деятельности; описание технологических операций по производству данного вида продукции и создание эффективной технологической линии на высоком уровне; обсуждение режимов и технологических путей переработки сырья основных видов пищевых продуктов с точки зрения максимального сохранения витаминного состава и эффективного использования энергоресурсов.
Содержание дисциплины	Свойства зерна. Процессы мукомольных производств. Просеивание зерна по аэродинамическим свойствам. Составление и анализ технологических процессов очистки и подготовки зерна к мукомолу. Составление и анализ технологических процессов очистки и подготовки зерна к мукомолу. Измельчение зерна. Факторы, влияющие на эффективность процесса измельчения зерна. Формирование хлебных партий зерна. Сортировка зерна нижней стадии. Основа технологии измельчения зерна и получения муки.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: в производстве пути внедрения системы «Технология мукомольного производства»; понимать: основные биологически активные и пищевые вещества растительного сырья и продукции, классификацию растениеводческого сырья, физико-

	химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их переработке; применять: необходимые методики и проведение лабораторных анализов по влиянию различных факторов на качественное изменение компонентов сырья, аргументировать пути использования остатков сырья в производстве основных пищевых продуктов с целью получения новых пищевых продуктов; быть компетентным: в соответствии с аналитической документацией системы пищевой - "технология мукомольного производства"
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Ә. Ізтаев Ұн өндірісінің технологиясы Алматы, 2015 495б. 2. Ә. Ізтаев Өндеу өндірістердің технологиясы. Алматы 2013. 350б. Дополнительная литература: 3. Э.Ф.Костылев, А.П.Рябошапко Биохимия сырья водного происхождения. – М Легкая и пищевая 2010 г. 4. М.Лонцин, Р.Мерсон Основные процессы пищевых производств ,Под.ред. И.А.Рогова —М ;Легкая и пищевая промышленность.2000г,271с 5. В.И. Муштаев, В.М. Ульянов Сушка дисперсных материалов, Химия 2000г,351с 6. Г.Д. Мюнх, Микробиология продуктов животного происхождения, -М. Агропромиздат 2000г,592с 7. Р.М. Салаватулина, Рациональное использование сырья в колбасном производстве,-М; Агропромиздат , 2005г,256с 8. Н.К. Журабская, Л.Т. Алехина, Л.М. Отряшенкова, Исследование и контроль качество мяса и мясапродуктов. – М. Агропромиздат, 2009г, 296с 9. В.Н. Измайлова, Г.П. Ямпольская, Б.Д. Сумм. Поверхностные явления в белковых системах М; Химия 2009г, 240с 10. И.М. Клотц, Горизонты биохимии, М. 2008г, 399-410с

Код и название дисциплины	ТКР 4304 Технология крупяного производства
ППС дисциплины	Рустимова А.Ж., Ахлан Т.Б., Тәжен Қ., Жалелов Д.Б.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	7 семестр
Пререквизиты дисциплины	Химия, Растительное сырье в технологии продуктов питания/ Контроль и оценка качества сырья и продовольственных продуктов

Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Исследования технологии крупяного производства
Содержание дисциплины	Зерновые культуры (пшеница, рис, просо, ячмень, гречиха, кукуруза, нут и др.) перерабатываются в крупяные изделия и используются в качестве крупы, хлопья – в качестве готовой продукции, а также могут использоваться в качестве зерновой основы при изготовлении других пищевых продуктов, в том числе пищевых концентратов. О сырье, его технологических свойствах переработки в крупяные изделия, свойственных ему технологических приемах, операциях отдельных технологий получения всех видов крупы, а также пищевых концентратов, изготовленных на основе зерна.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать требования к крупяной продукции; режимы и технологические схемы отдельных стадий производства крупяной продукции; понимать оценка эффективности основных технологических методов и процессов; в технологическом оборудовании производства крупяной продукции; проведение экспертизы качества готовой продукции и сырья при проведении технологического процесса; надзор за технологическими стадиями производства; умеет применять при организации и контроле производственных операций и технологических режимов; владеть теоретическими и практическими знаниями в области производства крупяных изделий и быть компетентным на практике
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы: оқулық / Қ.М. Мұсынов, Е.А. Гордеева, Қ.К. Әрінов М.Ә. Ысқақов.- Алматы: Бастау, 2016.- 528 б. 2. Өңдеу өндірістерінің технологиясы: оқулық / Ә. Ізтаев, С.Т. Жиенбаева, М.П. Байысбаева [ж.т.б.]; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы.- Алматы: Дәуір, 2013.- 632 3. Обработка и хранение продукции растениеводства: учеб. пособие / Ф.Х. Смольникова, Б.К. Асенова, Г.Н. Нурымхан, С.К. Касымов.- Алматы: ССК, 2019.- 252 с. 4. Оспанов А.А. Технология производства цельносмолотой муки: учеб. пособие / А.А. Оспанов, А.К. Тимурбекова; Казахский национальный аграрный университет.- Алматы: Нур-Принт, 2012.- 114 с. 5. Технология производства полизлаковых продуктов: учебник /А.А.Оспанов, А.К.Тимурбекова, Н.Ж.Муслимов, Г.Б.Джумабекова; КазНАУ.-Алматы: Альманах,2018.- 299 с. Дополнительная литература:

	6. Оспанов, А.А. Технология измельчения пищевых материалов: учебник / А.А. Оспанов; МОН РК; КазНАУ.- Алматы: Нур-Принт, 2013.- 253 с. 7. Теоретические основы перерабатывающих производств: учеб. пособие / Ф.Х.Смольникова, К.Ж.Амирханов, Б.К.Асенова [и др.].- Алматы: ССК, 2019
--	---

Код и название дисциплины	ТВР 4303 Технология бродильных производств
ППС дисциплины	Рустемова А.Ж., Тәжен Қ., Мамаева Л.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	7 семестр
Пререквизиты дисциплины	Модуль 5 Основы технологии перерабатывающих производств
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и изучение основ общей технологии бродильных производств, общих принципах и закономерностях роста и развития микроорганизмов, применяемых при производстве продуктов брожения.
Содержание дисциплины	Основное сырье бродильных производств. Технологические схемы различных бродильных производств. Производство солода. Производство ферментных препаратов. Производство этилового спирта. Производство пива. Производство ликеро-водочных изделий. Производство слабоалкогольных и безалкогольных напитков.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: основные понятия и группы бродильных производств, научные основы бродильных производств; основные закономерности размножения и роста микроорганизмов, методы их культивирования, влияние различных факторов на жизнедеятельность микроорганизмов; взаимоотношения микроорганизмов; основные источники производственной инфекции и методы дезинфекции; виды, строение и свойства сырья, применяемого в бродильных производствах (зерновые культуры, картофель, виноград, плодовые культуры, хмель, вода), способы водоподготовки; понимать: принципиальные технологические схемы и параметры основных стадий производства солода и пива, этилового спирта и крепкоалкогольных напитков; применять: основные методы анализа, принятые в технологии отрасли, для определения технологических характеристик сырья, полуфабрикатов и готовых напитков; быть компетентным: в технологических схемах производства различных бродильных производств, в

	эксплуатациях основных видов оборудования в соответствии с требованиями безопасности; методикой расчетов потребности в конкретных видах бродильного оборудования.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Усукеева, А.Д. Ашыту және шарап өндіру биотехнологиясы [Мәтін]: оқу құралы / А.Д. Усукеева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; АТУ.- Алматы: Альманах, 2018.- 139 б. 2. Байгазиева, Г.И. Спирт және спирттік өнімдер технологиясы [Текст]: оқулық / Г.И. Байгазиева.- Алматы: Эверо, 2017.- 164 б. 3. Родионова, Л.Я. Технология безалкогольных напитков [Текст]: учеб. пособие / Л.Я. Родионова, Е.А. Ольховатов, А.В. Степовой.- СПб.: Лань, 2016.- 324 с 4. Хозиев, О.А. Технология пивоварения [Текст]: учеб. пособие / О.А. Хозиев, А.М. Хозиев, В.Б. Цугкиева.- СПб.: Лань, 2012.- 560 с. Дополнительная литература: 5. Экспертиза напитков. Качество и безопасность [Текст]: учеб. пособие / В.М. Позняковский [и др.]; под ред. В.М.Позняковского.- 7-е изд., испр. и доп.- Новосибирск: Сибир. унив. изд-во, 2007.- 407 с. 6. Кретов, И.Т. Инженерные расчеты технологического оборудования предприятий бродильной промышленности [Текст]: учеб. и учеб. пособия / И.Т. Кретов, С.Т. Антипов, С.В. Шахов.- М.: Колос, 2004.- 391 с. 7. Технологическое проектирование производства спиртных напитков [Текст]: учеб. пособие / И.В. Новикова, Г.В. Агафонов, А.Н. Яковлев, А.Е. Чусова, под науч. ред. Г.В. Агафонов.- СПб.: Лань, 2015.- 384 с 8. Байгазиева, Г.И. Технология ликероводочного производства [Текст]: лабораторный практикум / Г.И. Байгазиева, А.К. Кекибаева.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 108 с.

Код и название дисциплины	ТК 4322 Технология комбикормов
ППС дисциплины	Оспанов А.А., Жалелов Д.Б.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	7 семестр
Пререквизиты дисциплины	Процессы и аппараты пищевых производств

Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Исследование технологии производства комбикормов
Содержание дисциплины	Общие сведения о комбикормах. Виды и характеристика сырья используемых при производстве комбикормов. Рецепты комбикормов, их составление; определение питательной ценности комбикормов. Основы организации и ведения технологического процесса производства комбикормов. Понятие о технологическом процессе и его эффективности. Линия подготовки сырья на комбикормовом заводе. Производство гранулированных комбикормов. Требования к качеству гранулированных комбикормов. Основные технологические операции при производстве белково-витаминных добавок.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: требования, предъявляемые к комбикормам; технологические схемы и режимы отдельных этапов производства комбикормов; уметь: оценивать эффективность основных технологических приемов и процессов; подбирать технологическое оборудование для производства комбикормов. владеть: навыками проведения анализа качества сырья и готовой продукции при ведении технологического процесса; контролировать технологические стадии производства; решать возникающие проблемы в организации и контроле технологических режимов и производственных операций. быть компетентным: в области производства комбикормов и применять приобретенные теоретические и практические знания на практике.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература 1. Черняев Н.П. Технология комбикормового производства. – М.: Агропромиздат, 2015. – 256 с. 2. Егоров Г.А., Мельников Е.М., Максимчук Б.М. Технология муки, крупы и комбикормов. – М.: Колос, 2014. – 376 с. 3. Демский А.Б., Веденьев В.Ф. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов. – М.: ДеЛи принт, 2015. – 760 с. Дополнительная литература 1. Афанасьев В.А. Руководство по технологии комбикормов, белково-витаминно-минеральных концентратов и премиксов. Том 1. – Воронеж, 2010. – 196 с. 2. Афанасьев В.А. Руководство по технологии комбикормов, белково-витаминно-минеральных концентратов и премиксов. Том 2. – Воронеж, 2010. – 294 с.

Код и название	РНКМР 4341 Проектирование хлебопекарных,
----------------	--

дисциплины	кондитерских и макаронных предприятий
ППС дисциплины	Исматуллаев С.Л., Тәжен Қ.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	8 семестр
Пререквизиты дисциплины	Инженерная и компьютерная графика/ Инженерная графика
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	дать студентом знания о составе промышленных предприятий, последовательности их проектирования в специальных проектных учреждениях, а также в учебном проектировании.
Содержание дисциплины	Основы проектирования пищевой промышленности. Проектирование и состав проекта. Предпроектные и проектные работы. Требования к типовым проектам. Автоматизация технологических процессов. Организация труда и аттестации рабочих. Определение необходимого количества сырья. Определение необходимого количества оборудования. Определение количество человек необходимое для производства. Архитектурно-строительное проектирование. Генеральный план Расчет основных и вспомогательных помещений. Определение количество воды и пара. Определение необходимое количество энергии. Подготовка чертежей производственных отделов. Расчет экономической эффективности производства..
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: методы подбора сырья, выбор ассортимента, выбор технологических схем производства; расчет сырья, расчет оборудования, расчет площадей, расчет численности рабочих; экономический расчет для определения рентабельности и окупаемости производства. понимать: все расчеты необходимые для проектирования предприятий хлебопекарной, кондитерских и макаронной промышленности; экономические расчеты для определения капитальных затрат и рентабельности производства; технологическую схему производства для определения маршрута движения сырья и полуфабрикатов; чертежи производственных помещений с разрезами и с компоновкой оборудования, а также генерального плана; применять: в каждодневной деятельности технолога проектное мышление для определения необходимого количества сырья и расходных материалов, а также экономическое мышление для определения ценообразования продукции; быть компетентным: в вопросах выбора, расчета, планирования и проектирований предприятия хлебопекарной, кондитерских и макаронной промышленности.- быть компетентным

Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Основы расчета оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий [Текст]: учеб. пособие / Ю.А.Калошин, М.Е.Чернов, В.М.Хромеев [и др.]; под общ. ред. Ю.А.Калошина.- М.: ДеЛи принт, 2012.- 192 с. 2. Жүнісбаев, Б.Ж. Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану [Мәтін]: оқулық / Б.Ж. Жүнісбаев, Б.Е. Қашаған, М.С. Тойлыбаев.- Алматы: Нур-Принт, 2016.- 201 б. 3. Цыганова, Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий [Текст]: учеб. / Т.Б. Цыганова.- 7-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2014.- 448 с. 4. Мамаева, Л.А. Макароны и кондитерские изделия [Мәтін]: оқулық / Л.А. Мамаева, Д.Нұрдан, Қ.М.Муратбекова.- Алматы: Yasmina Print, 2018.- 281 б. 5. Тамақ өндірісінің машиналары мен аппараттары [Мәтін]: 1-том. Механикалық және гидромеханикалық жабдықтар: оқулық / Қ.Күзембаев, Е.Медведков, Т.Құлажанов, Г.Күзембаева.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 302 б. Дополнительная литература: 6. Дубровская, Н.И. Технология приготовления мучных кондитерских изделий [Текст]: В 2-х ч. Ч. 1: рабочая тетрадь: учеб. пособие / Н.И. Дубровская.- М.: Академия, 2010.- 112 с. 7. Байысбаева, М.П. Нан өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.П. Байысбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Дәуір, 2011.- 448 б. 8. Асамбаев, А.Ж. Автоматизация технологических процессов для хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства [Текст]: учеб. пособие / А.Ж. Асамбаев.- Астана: Фолиант, 2010.- 384 с.

Код и название дисциплины	TRFN 4332 Технология продуктов функционального назначения
ППС дисциплины	Рустемова А.Ж., Молдалимова Г.К.
Цикл дисциплины	ПД/ТК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	8 семестр
Пререквизиты дисциплины	Обработка и хранение продукции растениеводства/ Комплексное использование растительного сырья в пищевой промышленности
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих глубокими научными знаниями в области

	пищевой промышленности, умеющих применять на практике основы науки технологии и научные основы организации труда и принципы научной организации труда.
Содержание дисциплины	Наука о питании. Описание основных компонентов пищи. Другие системы и концепции сбалансированного питания Лечебное питание. Основные принципы лечебного питания. Основная функция лечебно-профилактического питания. Диетическое питание для женщин. Особенности женского питания. Список микро и макроэлементов, играющих важную роль в женском организме. Рацион кормящей мамы. Меню кормящей матери. Особенности питания кормящей мамы. Основные принципы диетического питания. Основные питательные вещества. ВВК - Биологически активные добавки. Требования к экологической безопасности функциональной пищевой продукции Безопасность и выбор пищевых добавок. Питание пожилых людей.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: показатели качества сырья, промежуточных изделий, готовой продукции для производства продуктов питания функционального назначения; основные принципы и правила проведения лабораторных исследований на практике, обработки и интерпретации результатов; значение лабораторных исследований, основные показатели обработки результатов исследований; технологию производства продуктов питания функционального назначения в зависимости от области применения; понимать: разработки основных технологических схем всего производства различной продукции и отдельных технологических участков; технологическую оценку сырья; сравнение и выявление различий в составе и свойствах сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. применять: знания теоретических основ технологии к производственным процессам; навыки работы с лабораторным оборудованием; методы подготовки сырья и материалов для дальнейшего анализа; эффективное использование лабораторных данных при ведении технологического процесса. быть компетентным: использование творческого потенциала, самовоспитания, саморазвития; самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую работу в области современных методов исследований и информационно-коммуникационных технологий.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Алимарданов, М.К. Технология продуктов специального назначения [Текст]: учебник / М.К. Алимарданов.- Алматы: Альманах, 2019.- 216 с. 2. Сарлыбаева, Л.М. Теоретические основы обработки

	пищевого сырья [Текст]: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева, А.Н. Аралбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 288 с. 3. Балалар тамактану өнімдерінің технологиясы [Мәтін]: оқулық / М.К.Алимарданова, Н.Е.Зарицкая, Г.К.Кузембаева, Б.Ш.Джетписбаева; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Альманах, 2017.- 276 б. 4. Aramouni, F. Methods for developing new food products [Текст]: an instructional guide / F. Aramouni, Kathryn M.S. Deschenes.- Lancaster: DEStech Publications, 2015.- 378 p. 5. Ghosh, D. Clinical Aspects of Functional foods and Nutraceuticals [Текст] / D. Ghosh, D. Bagchi, T. Konishi.- Boca Raton; London; New York: Taylor & Francis Group, 2015.- 452 p. Дополнительная литература: 6. Кадим, И.Т. Тағам өнімдерінің сапасын анықтаудың зертханалық тәжірибесі [Мәтін] / И.Т. Кадим, А. Серикбаева, Г. Райымбек.- Алматы: Эверо, 2015.- 96 б. 7. Coles, L. Functional foods: the connection between nutrition, health, and food science [Текст] / L. Coles.- Toronto, New Jersey: Apple Academic Press, 2014.- 387 p. 8. Дроздова, Т.М. Физиология питания [Текст]: учебник / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позняковский.- М.: ДеЛи плюс, 2016.- 352 с.
--	--

Код и название дисциплины	ТОР 4332 Технология общественного питания
ППС дисциплины	Муратбекова К.М., Жолмырзаева Р.Н.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	8 семестр
Пререквизиты дисциплины	Технологии продуктов питания из растительного сырья/ Сенсорный анализ продовольственных продуктов
Постреквизиты дисциплины	Технохимический контроль и учет на хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятиях/ Контроль качества сырья и готовой продукции хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств
Цель изучения дисциплины	подготовка студентов к знаниям, полученным на предприятиях общественного питания, а также к производственно-техническому творчеству и технологиям различных продуктов питания, напитков.
Содержание дисциплины	формирование научного мышления обучающихся по технологии общественного питания и продуктов специального назначения.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: теоретические навыки по технологии общественного питания; владеть теоретическими материалами по технологии общественного питания; понимать: значение биохимических, физико-химических

	процессов, протекающих при кулинарной обработке продуктов, составление технологической последовательности, меню по технологии общественного питания; применять: изучение классификации продуктов общественного питания, принципов составления рецептов холодных, мучных кондитерских и кулинарных изделий. быть компетентным: практические навыки в дальнейшем могут реализовываться на предприятиях общественного питания.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Күзембаев Қ. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиялары: оқулық / Қ. Күзембаев, Г. Күзембаева.- Алматы: ССК, 2018.- 352 б. 2. Сарлыбаева Л.М. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарын жобалау: оқу құралы / Л.М. Сарлыбаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 272 б. 3. Исабаева Г.М. Азық-түлік өнімдері салаларының технологиясы: оқулық / Г.М. Исабаева.- Алматы: ССК, 2018. 4. Основы лечебно-профилактического питания: учеб. пособие / И.В. Миронова, З.А. Галиева, М.Б. Ребезов [и др.]- Алматы: ССК, 2019.- 112 с. 5. Васюкова А.Т. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учеб. / А.Т. Васюкова, Т.Р. Любецкая; под ред. А.Т. Васюковой.- М.: Дашков и К*, 2014.- 415 с. Дополнительная литература: 6. Алимарданова, М.К. Технология продуктов специального назначения [Текст]: учебник / М.К. Алимарданова, Л.В. Белогривцева; МОН РК.- Алматы: Альманах, 2019.- 216 с. 7. Основы лечебно-профилактического питания [Текст]: учеб. пособие / И.В.Миронова, З.А.Галиева, М.Б.Ребезов [и др.]- Алматы: ССК, 2019.- 112 с. 8. Сарлыбаева, Л.М. Курсовое и дипломное проектирование предприятий общественного питания [Текст]: учеб. пособие / Л.М. Сарлыбаева.- Алматы: ССК, 2018.- 272 с.

Код и название дисциплины	ТКУНКМР 4301 Технохимический контроль и учет на хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятиях
ППС дисциплины	Исмагуллаев С.Л., Сейсеналы М.Е.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная

Семестр/триместр	8 семестр
Пререквизиты дисциплины	Модуль 4 Качество и безопасность сырья и готовой продукции, Модуль 5 Основы технологии перерабатывающих производств
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	объяснить физиологическую роль основных компонентов пищи; предложить состав и оптимальную структуру рациона питания в зависимости от вида профессиональной деятельности; описание технологических операций по производству данного вида продукции и создание эффективной технологической линии на высоком уровне; обсуждение режимов и технологических путей переработки сырья основных видов пищевых продуктов с точки зрения максимального сохранения витаминного состава и эффективного использования энергоресурсов.
Содержание дисциплины	Задачи и история развития технохимического контроля. Технохимический контроль за хранением зерна. Технохимический контроль за хранением зерна. Физические способы определения качества зерна. Технохимический контроль муки. Технохимический контроль хлебобулочных изделий. Технохимический контроль кондитерских изделий. Технохимический контроль макаронных изделий.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: способность к проведению научных исследований; понимать: сложных процессов, протекающих под воздействием природных и антропогенных факторов; принимать: основные биологически активные и пищевые вещества растительного сырья и продукции, их значение и свойства в питании; быть компетентным: растениеводческого сырья, физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их переработке.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная литература: 1. Торжинская Л.Р., Яковенко В.А., «Техно-химический контроль хлебопродуктов» -М.: Агропромиздат , 2013 2. Ауыл шаруашылық салалар бойынша үрдістер мен өнімдерді стандарттау. Оқулық 28. 04. 2015 ж. Алматы: Абай даңғылы, 8 ҚазҰАУ, 2018-308бет 3. Дуйсенбекова О.О. Метрология, стандарттау және сертификаттау жүйелерін басқару-оқулық. 2018 ж. Дополнительная литература: 4. Основы стандартизации, метрологии, сертификации и менеджмента качества./Под общ. ред. К.А.Тазабекова- Алматы: Казахстанская ассоциация маркетинга, 2008-564с. 5. Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері: Оқу құралы /Г.Х. Шәкібаева, Х.Қ. Оспанов, Р.Р. Сыздықов, Л.И. Сыздықова. – Алматы: Қазақ университеті, 2009. – 242 бет.

	6. Егоров Г.А., Гончарова З.Д., «Практикум по техническому контролю производство хлебопродуктов» М.: Колос, 2010 7. Б.Отыншиев, Н.Онгарбаева «Астық сапасын анықтау тәсілдері», Алматы, 2009 8. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация. Учебник – М. Учебник – М.: Юрайт-Издат, 2012. 9. Основы стандартизации, метрологии и сертификации и менеджмента качества: Учебное пособие / Авт. Коллектив специалисты Алм. Филиала ОАО « НацЭКС». Под научн. Ред. Ильиной Л.П. П.Алматы: Қазақстанская ассоциация маркетинга. 2013. 10. Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері: Оқу құралы /Г.Х. Шәкібаева, Х.Қ. Оспанов, Р.Р. Сыздықов, Л.И. Сыздықова. – Алматы: Қазақ университеті, 2012. – 242 бет. 11. Әубәкіров Ғ. Метрология, стандарттау және өнім сапасын басқару: Оқулық. – Алматы: Республикалық баспа кабинеті, 2010, - 140 бет.
--	---

Код и название дисциплины	ККСГРНКМР 4302 Контроль качества сырья и готовой продукции хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств
ППС дисциплины	Исмагуллаев С.Л., Сейсеналы М.Е.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В07208 – Технология перерабатывающих производств (по отраслям)
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	8 семестр
Пререквизиты дисциплины	Модуль 4 Качество и безопасность сырья и готовой продукции
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	контроль качества сырья и готовой продукции хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств
Содержание дисциплины	Курсы проверки и определения качество продуктов обучать по новым технологиям, а также основаны на улучшении логических мышлении у студентов. Умения определять количество добавок в продуктах.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины студент должен: знать: основные понятия, термины и их определения в области безопасности сырья питания; опасности, связанные с недостатком или избытком основных биохимических компонентов пищи; уметь: работать с нормативной и технической документацией в области безопасности и гигиены питания; (техническими регламентами, СанПиНами, стандартами, классификаторами, сертификатами соответствия и др.); используя справочные материалы, определять пищевую ценность и рассчитывать энергетическую ценность пищевых продуктов;

	владеть: определении качество продукта потребительские ценности, то есть пользы, определения удобства использования и эстетическое развитие. Проверка качества продуктов и анализ качества находится ценным решением. В решениях обязанности этих направлениях должны участвовать все сельскохозяйственные промышленности.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Тағам өнімдерінің сапасы және қауіпсіздігін бақылау. Практикум: оқу құралы / ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2018.- 144 б. 2. Төлеубаев Б.Ә. Тағамдық өнімдердің сапасын бағалауға қажетті қарапайым тәсілдер мен әдістер: оқу құралы / Б.Ә. Төлеубаев, М.С. Омаров, К.М. Омарова.- Алматы: Эверо, 2017.- 108 б. 3. Контроль качества молока и молочных продуктов: учеб. пособие / Б.К. Асенова, М.Б. Ребезов, Г.М. Топурия [и др.].- Алматы: ССК, 2019.- 236 с. 4. Третьяк Л.Н. Внутренний контроль качества в практике аналитических и испытательных лабораторий: учеб. пособие / Л.Н. Третьяк, М.Б. Ребезов, Д.И. Явкина.- Алматы: ССК, 2019.- 248 с. 5. Андреева Н.Н. Управление качеством в АПК: учеб. пособие / Н.Н. Андреева.- СПб.: Квадро, 2014.- 182 с. 6. Володина М.В. Организация хранения и контроль запасов и сырья: учебник / М.В. Володина, Т.А. Сопачева.- М.: Академия, 2013.- 192 с. 7. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и хлебобулочных изделий: учеб. пособие для вузов / С.Я.Корякина, Н.В.Лабутина, Н.А.Березина, Е.В.Хмелева; МОН РФ; Орлов. гос. техн. ун-т.- М.: ДеЛи плюс, 2012.- 496 с.