

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

«Агробиология» факультеті

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

«7М08102 – ТОПЫРАҚТАНУ ЖӘНЕ АГРОХИМИЯ»

2024-2026 оқу жылына арналған

АЛМАТЫ 2026

Элективті пәндер каталогы Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті оқу-әдістемелік кеңесінің (хаттама №4, 01.02.2024 ж.) және Ғылыми кеңесінің (хаттама №9, 01.03.2024 ж.) шешімдерімен мақұлданған.

Құрастырғандар:

Абдыров А.М., Кусаинова Ж.А., Ахметкалиева Р.К., Караева К.О.

АЛҒЫ СӨЗ

Элективті пәндер каталогы (ЭПК) Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығы бекітілген Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты 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 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: «ТОПЫРАҚТАНУ ЖӘНЕ АГРОХИМИЯ

Берілетін дәреже: «7М08102 - Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы магистрі

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	GTF 7201 Ғылым тарихы мен философиясы (History and philosophy of Science)
Пәннің ПОҚ	Шаракпаева Г. Д., Жонкешев Б.С.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 - Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Философия (бакалавр бағдарламасы)
Пәннің постреквизиті	Басқару психологиясы, Педагогикалық практика
Пәнді оқу мақсаты	Мақсаты – ғылыми танымның тарихи динамикасы негізінде алынған және тарихи өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени контекстте қарастырылған ғылыми білімді игеру арқылы арнайы қызметтің даму заңдылықтары мен тенденцияларын зерттеу.
Пән мазмұны	«Ғылымның тарихы мен философиясы» курсы магистратураның барлық мамандықтары үшін міндетті. Ол магистранттардың бойында ғылыми ойлау мәдениетін қалыптастырады. Сараптамалық қабілет пен ізденіс қызметінің дағдыларын дамытып, болашақ ғалымға қажетті теориялық және практикалық білімдер береді. Ғылымға және ғалымдарға қажеттілік күшейіп отырған қазіргі заманда бұл пәнді зерттеу қоғам үшін де, жас ізденуші үшін де аса маңызды. «Ғылымның тарихы мен философиясы» курсы арнайы философиялық талдау пәні болып табылатын ғылым феноменінің мәселелерімен таныстырып, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылым дамуының заңдылықтары және ғылымның білімнің құрылымы, ғылымның мамандық және әлеуметтік институт ретіндегі ерекшеліктері, ғылыми ізденіс жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөлі туралы білім қалыптастырады.
Пәннің күзиреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: - біледі және түсінеді: ғылымның табиғатын, құрылымын, ұйымдастыру және қызмет ету принциптерін; ғылымның генезисі мен тарихын; ғылым тарихы мен философиясының ұғымдық аппаратын, ғылыми пәндердің қалыптасу және даму заңдылықтарын; - қолдана алады: ғылыми-зерттеу қызметі барысында туындайтын міндеттерді тұжырымдау және шешу; зерттеудің қажетті әдістерін таңдау; ғылыми зерттеу, педагогикалық жұмысты жүргізуде әдіснамалық және әдістемелік білімді қолдану; - құзретті: өзіндік ғылыми-зерттеу және ғылыми-педагогикалық қызметті жүргізу; ғылыми мақалалар жазу, конференцияларда, симпозиумдарда сөз сөйлеу.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1.Құсайынов, Д.Ө. XX ғасырдың басындағы

	<p>қазақ философиясы: ерекшеліктері мен нақыштары [Электрондық ресурс]: оқу құралы / Д.Ө. Құсайынов [ж.б.]. МВ.- Алматы: Book Plus, 2013.- 286 б.: 1 электрон.опт.диск (CD-ROM);</p> <p>2. Джонстон, Д. Философияның қысқаша тарихы: Сократтан Дерридаға дейін [Электронный ресурс] / Д. Джонстон [ж.б.]; ауд. Г.З.Әбдірасылова, Г.Ж.Нұрышева.- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018.- 216 б.- (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық).</p> <p>3. Мырзалы С.К. Ғылымның тарихы мен философиясы. — Алматы: Бастау, 2014.</p> <p>Қосымша:</p> <p>4. Хасанов М. Ш., Петрова В. Ф. История и философия науки. - Лжксты: Казак университеті. 2013. - 150 с История и философия науки. Под ред. Крянева Ю.В., Моториной Л.Е. - М.: ИНФРА-М, 2011. – 426 с.</p> <p>5. Степин В. С. История и философия науки. - М.: Академический Проект, 2011.- 423 с.</p> <p>6. Latham-Koenig, C. English File: Elementary. Class Audio CDs 1-5 [Текст] / C. Latham-Koenig [и др.]- 3-rd edition.- New York: Oxford University Press, 2012. : Ұлттық аударма бюросы, 2019.- 436 б.- (Рухани жаңғыру).</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ShT 7202 Шет тілі (кәсіби) (Foreign Language (for specific purposes))
Пәннің ПОҚ	п.ғ.к., аға оқытушы Сисенбаева А. С.
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102 - Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредиттер саны	5
Оқыту түрі	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Шетел тілі (бакалавриат бағдарламасы бойынша)
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқып - үйренудің мақсаты	Арнайы мақсаттар үшін шет тілі курсының мақсаты магистранттардың халықаралық қарым-қатынас тілі және ұлттық мәдениеттерді кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында, ғылыми және практикалық жұмыста, шетелдік серіктестермен қарым-қатынаста, өздігінен білім алу және басқа да мақсаттар үшін танудың құралы ретінде шет тілін пайдалануға мүмкіндік беретін коммуникативтік құзыреттілікті меңгеруі болып табылады. Практикалық мақсатпен қатар курс мамандықтарды игеруде білім беру және тәрбиелік мақсаттарды жүзеге асырады, студенттердің көкжиегін кеңейтуге, олардың жалпы мәдениеті мен білімін, ойлау мәдениеті мен күнделікті және кәсіби қарым-қатынасты арттыруға, басқа елдер мен халықтардың рухани құндылықтарын құрметтеу мен толеранттылыққа тәрбиелеуге ықпал етеді.
Пәннің мазмұны	Практикалық сабақтар, МӨЖ және МӨЖ - магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы, жобалау жұмыстарын орындау
Пәннің құзыреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: 1. Әр түрлі функционалды стильдер мен жанрлардағы арнайы

	<p>мәтіндер мен түпнұсқа әдебиеттерді оқу және талдау сияқты ауызша және жазбаша қарым-қатынас туралы білім, білік және дағдылар кешенін игеруді көрсету;</p> <p>2. күнделікті және кәсіби сипаттағы әңгімеге қатыса білу,</p> <p>3. сөйлеу этикетінің ережелерін сақтай отырып, монологиялық және диалогтік мәлімдеменің негізгі түрлерін игеру;</p> <p>4. іскерлік жазудың негізгі түрлерін меңгеру</p>
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Пәннің ұзақтығы	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <p>1. Ibrayeva, A.M. English on Soil [Электронный ресурс]: электронный учебник / A.M. Ibrayeva [и др.]; КазНАУ.- edition 1.- Almaty: KazNAU, 2017.- 2, 04 МБ.</p> <p>2. Latham-Koenig, C. English File: Beginner. Class Audio CDs 1-4 [Текст] / C. Latham-Koenig [и др.]- 3-rd edition.- New York: Oxford University Press, 2015.</p> <p>3. «New English File. Intermediate». Student's book. Oxford University Press, 2012.</p> <p>4. Постельная, А.И. Разговорные темы [Текст]: методические указания / А.И. Постельная – Ухта: Изд-во УГТУ, 2014</p> <p>5. Агабекян, И. П. Английский язык для ССУЗОВ [Текст]: учеб. пособие / И. П. Агабекян. - М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2015</p> <p>Қосымша:</p> <p>6. McMillan Dictionary of Contemporary English. - McMillan, 2010.</p> <p>7. Murphy Raymond. Essential Grammar in Use. Intermediate. Cambridge University Press. – 2010.</p> <p>8. British National Corpus: http://www.natcorp.ox.ac.uk</p> <p>1. 9. Кунанбаева С.С. Теория и практика современного иноязычного образования. Алматы, 2010.</p>

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ZhMP 7203 Жоғары мектептің педагогикасы (Tertiary Teaching)
Пәннің ПОҚ	Скабаева Г.Н. п.ғ.к., қаум. профессор
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 - Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Философия (бакалавр бағдарламасы)
Пәннің постреквизиті	Басқару психологиясы, Педагогикалық практика
Пәнді оқу мақсаты	жоғары мектеп оқытушысының кәсіби-педагогикалық мәдениеті негіздерін қалыптастыру, педагогикалық күзiреттiлiктi қалыптастыру, университеттiң оқу процесiнде болашақ оқытушыларды жалпы мәселелермен, жоғары мектеп педагогикасының әдiснамалық және теориялық негiздерiмен, заманауи талдау технологияларымен, оқыту мен тәрбиелеудi жоспарлау мен ұйымдастырумен, оқытушы мен бiлiм алушының пәндiк өзара әрекеттесуiнiң коммуникативтi технологияларымен таныстыру.

Пән мазмұны	<p>Жоғары білім беудің қазіргі заманғы парадигмасы. Қазақстандағы жоғары кәсіби білім беру жүйесі. Педагогика ғылымының әдіснамасы. Педагогикалық зерттеудің әдіснамалық аппараты. Жоғары мектеп оқытушысының кәсіби және коммуникативті құзіреттілігі. Жоғары мектептегі білім беру теориясы (дидактика). Жоғары мектептегі қозғаушы күштері мен қағидалары. Жоғары білім берудің мазмұны. Жоғары мектепте кредиттік оқыту жүйесі негізінде оқыту процесін ұйымдастыру. Болашақ мамандарды даярлауда оқытуды ұйымдастырудың дәстүрлі және белсенді әдістері мен формалары. Жоғары мектептегі жаңа білім беру технологиялары. Кредиттік технология жағдайында студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру. ЖОО-дағы эдвайзердің, тьютордың және офис-тіркеушінің қызметі. Жоғары мектептің ғылыми іс-әрекетінің теориясы. СҒЗЖ. Жоғары мектеп маман тұлғасын қалыптастыру және тәрбиелеудегі әлеуметтік институты ретінде. ЖОО-дағы тәрбие жұмысының мәні мен негізгі бағыттары. Жоғары білім беру жүйесіндегі Куратор. Оқу-әдістемелік материалдарды құрастыру технологиясы. Жоғары білім берудегі менеджмент.</p>
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі керек: қазіргі жоғары білім берудің және педагогикалық ғылымның өзекті мәселелерін; ЖОО оқытушысының педагогикалық іс-әрекеттің мәнін; Іскерліктерін меңгеру: педагогикалық теориялардың заңдылықтарына сүйене отырып, педагогикалық фактілерді, құбылыстарды, оқиғаларды және оларды педагогикалық ғылым тілінде сипаттауды, педагогикалық болмысты түсіндіруді, болжауды және жетілдіруді; оқыту мен тәрбиелеудің жаңа тұжырымдамаларына негізделе отырып, оқу-тәрбие процесін құрастыруды, білім берудің TLA-стратегиясын, оқытудың кредиттік жүйесін меңгеруді; оқыту мен тәрбиелеу процесінде шығармашылық-дамытушы орта құруды; студенттерді оқыту мен өзін-өзі дамытуды ынталандыруды; педагогикалық білім беру; Блум таксономиясына сәйкес құзыреттілікті бағалау. Меңгеруі керек: оқытудың тиімді ЖОО технологияларын қолдануын; студенттердің іс-әрекетін ұйымдастыру және басқаруын. Құзыретті болуы тиіс: жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін шешу және оның одан әрі даму перспективасына; оқытудың тиімді ЖОО технологияларын қолдану мәселелеріне; педагогикалық коммуникативтік қарым-қатынастың негізгі түрлеріне; өзекті психологиялық-педагогикалық мәселелерді шешу, қол жеткізілген нәтижелерді бағалау; студенттердің қызметін ұйымдастыру және басқаруына.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі 1. Жаксылыкова Н.Е., Тленбаева А.А., Скабаева Г.Н. Педагогика. Учебное пособие., Алматы, 2018. 2. Zhaxylykova N.Y., Skabayeva G.N., Tlenbayeva A.A. Pedagogy. Textbook, Almaty, 2020.</p>

3. Zhaxylykova, N. Educational-methodological complex of the discipline (EMCS) for a master "Pedagogy": for undergraduates of all specialties; KazNAU.- Almaty: Aytumar, 2018.

4. Жаксылыкова Н.Е. Учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД) «Педагогика высшей школы» для магистранта. Для образовательной программы магистратуры, Алматы, 2020 г.

5. Zhaxylykova N.Y. Educational-methodical complex of discipline «PEDAGOGY OF HIGHER SCHOOL» for master students. For graduate education program of the master course, Almaty 2020.

6. Жаксылыкова Н.Е. Лекционный комплекс по дисциплине «ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ» для образовательной программы магистратуры, Алматы, 2020г.

7. Zhaxylykova N.Y. Lecture complex in the discipline «PEDAGOGY OF HIGHER SCHOOL». For graduate education program of the master course, Almaty 2020 г.

Қосымша

8. Шалгынбаева, К.К. Жоғары мектеп педагогикасы [Электрондық ресурс]: электрондық оқулық / К.К. Шалгынбаева, Н. Албытова, Т.С. Сламбекова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Респ. жоғары оқу орындары аралық электрондық кітапхана. - Алматы: РМЭБ, 2016.

9. Жаксылыкова, Н.Е. Учебно-методический комплекс для PhD докторанта по дисциплине "Педагогическая деятельность преподавателя высшей школы": для PhD докторантов всех спец. / Н.Е. Жаксылыкова.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 104 с.

10. Жаксылыкова, Н.Е. Вузовская педагогическая практика для докторантуры PhD: учеб.-метод. пособие / Н.Е. Жаксылыкова, А.А. Тленбаева; М-во образования и науки РК; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2013.- 50с

11. Жаксылыкова, Н.Е. Педагогическая практика для магистратуры: учеб.-метод. пособие / Н.Е. Жаксылыкова, А.А. Тленбаева; КазНАУ.- Алматы, 2015.- 58с.

12. Таубаева, Ш.Т. Педагогика әдіснамасы [Мәтін]: оқу құралы / Ш.Т. Таубаева.- Алматы: Қарасай, 2013.- 432 б.

13. Артемьев, А.И. Краткая история педагогики (от истоков до наших дней) / А.И. Артемьев.- Алматы: Бастау, 2013.- 344

14. Жоғары оқу орындарында тәрбие жұмысының өзекті мәселелері: әдістемелік құрал / ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Астана: "Алма Принт" ЖШС, 2011.- 133 б.

15. Резник, С.Д. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности /С.Д.Резник, О.А. Вдовина.- 3- е изд., перераб. и доп.- М: Инфра-М, 2011.- 361 с.

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	BP 7204 Басқару психологиясы (Managerial Psychology)
Пәннің ПОҚ	Кенбаева Гульмира Капарбаевна
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102 - Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит саны	3
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	2

Пәннің пререквизиттері	Жоғары мектептің педагогикасы
Пәннің постреквизиті	Конфликтология
Пәнді оқу мақсаты	магистранттардың басқару іс-әрекетінің психологиялық заңдылықтары туралы түсініктерін қалыптастыру, басқару қатынастарының психологиялық жағының көріну ерекшеліктерімен танысу; басқарушылық қызметтің психологиялық заңдылықтары туралы жүйелік идеялардың қалыптасуына ықпал ету, басқару тиімділігінің төмендеуінің негізіндегі психологиялық себептерді талдау дағдыларын игеру; магистранттарды басқару қатынастарының психологиялық жағының көрініс ерекшеліктерімен таныстыру.
Пән мазмұны	Пән басқару психологиясының пәнін, мәнін, міндеттерін және құрылымын, психологиялық зерттеу әдістері мен оны зерттеудің негізгі тәсілдерін қарастырады. Сонымен қатар басқарушылық іс-әрекет субъектісінің психологиясын, танымдық іс-әрекет психологиясын, басқару қызметіндегі перцептивті, мнемоникалық, ойлау процестерін қарастырады. Курс заманауи іскер адамның іс-әрекетіндегі этикет, көшбасшының коммуникативті құзіреттілігі, басқару қызметіндегі эмоционалды және ерікті жағдайлары, басқарушылық қызмет қабілеттілігі туралы идеяларды қалыптастырады.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <p><i>Білуі керек:</i> басқару процесінің психологиялық компоненті; кәсіптік қызметтегі басқару процесінің әдістері, заңдары және негізгі элементтері; басқарушылық қызметтің психологиялық ерекшелігі, басқарушылық қызметтің тиімділігіне әсер ететін менеджерлер мен бағыныштылардың жеке сипаттамалары; іскери қарым-қатынастың нысандары мен заңдылықтары және оны оңтайландыруға арналған ұсыныстар;</p> <p><i>Іскерліктерін меңгеру:</i> басқару субъектісі ретінде топ пен ұйым психологиясының ерекшеліктерін түсіну; тұлғаның психологиялық сипаттамаларына талдау жасау; өзіңіздің психикалық жағдайыңызды түсіндірің; жеке тұлғаны психологиялық талдау нәтижелерін басқарудың тиімділігін арттыру мүддесінде пайдалану; адамдарды басқару, күрделі іскерлік жағдайларды талдау мүмкіндігі;</p> <p><i>Меңгеруі керек:</i> басқару процесінде мінез-құлықты және өзара түсіністі өзін-өзі реттеу әдістері; басқару техникасы мен әдістері, тыңдау дағдылары, әңгімелер, келіссөздер, сенімдер; басқару тиімділігінің төмендеуіне негізделген психологиялық себептерді талдау дағдылары; басқарушылық әсер етудің тиімді әдістерін игеру;</p> <p>Құзыретті болуы тиіс: кәсіби қабілеттерін бағалау әдістері мәселелерінде; негізгі психикалық функциялардың барысын өзін-өзі реттеу мәселелерінде; алған психологиялық білімдерін басқарушылық қызметтің әртүрлі жағдайларында практикалық қолдануда; басқару саласындағы психологиялық құбылыстарды зерттеуде.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі 1. Абдифағбарова А.И. психологиясы [Электрондық ресурс]:

	<p>Электронды оқу құралы / А.И. Абдиғапбарова [ж.б.]; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-139 Мб.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013 ж.- 222 б.: 139 Мб.</p> <p>2.Умбиталиев, А.Д. Басқару психологиясы [Электрондық ресурс]: оқу құралы / А.Д. Умбиталиев [и др.]- Алматы: Экономика, 2017.- 464 б.: 652 Мб.</p> <p>3.Қабақова Әмірова Б.Ә., Н.Ферхат, А.Е.Ахметова, М.М.Нұртаева, М.П. т.б. Тәжірибелік психология [Электрондық ресурс]: оқу-әдістемелік құрал / Қабақова Әмірова Б.Ә., Н.Ферхат, А.Е.Ахметова, М.М.Нұртаева, М.П. т.б. [ж.б.]- Қарағанды: АҚНҰР, 2017.- 100 б.: 188 Мб.</p> <p>4.Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент [Текст]: учебник / Ю.М. Беляев.- М.: Дашков и К*, 2014.- 220 с.</p> <p>Қосымша</p> <p>5.Ахтаева, Н.С. Басқару психологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Н.С. Ахтаева, А.І. Әбдіғапбарова, З.Н. Бекбаева.- Алматы: Бастау, 2009.- 250 б.</p> <p>6.Авдулова, Т.П. Психология менеджмента [Текст]: Учебное пособие / Т.П. Авдулова.- Москва: Академия, 2003.- 251с.</p> <p>7.Кусаинова, Н.М. Психология и этика делового общения [Текст]: учеб.-метод. комплекс / Н.М. Кусаинова.- Алматы: Эпиграф 2016.- 240 с.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы(қазақша, ағылшынша)	ТВ 7206 Топырақтар биологиясы (Biology of soil)
Пәннің ПОҚ	Жаппарова А.А., Караева К.О.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	5
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Топырақ бонитировкасы, Топырақты стационарлық зерттеу әдістері (бакалавр бағдарламасы бойынша)
Пәннің постреквизиті	Топырақ микробиологиясы, Биологиялық егіншілік және минералдық тыңайтқыштар
Пәнді оқу мақсаты	Топырақ биологиясының мақсаты – топырақтағы тірі организмдердің қызметін, олардың бір-бірімен және жоғары сатыдағы өсімдіктермен қарым-қатынасын зерттеу.
Пән мазмұны	Бұл ғылым қазіргі уақыттағы агрономия мен агрохимия, микробиология және ауылшаруашылық ғылымдарының соңғы жетістіктері нәтижесінде жинақталған. Топырақ түзілу үрдісіне және топырақ құнарлылығын жақсартуда биологиялық факторлардың маңызы өте жоғары екенін В.В.Докучаев, В.И.Вернадский, С.Н.Виноградский, Е.Н.Мишустин тағы басқалар көрсетті. Қазақстанда топырақ биологиясы А.Н.Илялетдиновтің атымен тығыз байланысты. Аэробты және анаэробты микроорганизмдердің белсенді әсерінің арқасында органикалық заттардың динамикасы бірден өзгереді. Бұл егіншілік жүйесінде топырақ құнарлылығының сақталуына әкеп соғады. Қазіргі ауыл шаруашылығында жаңа бағыт – мелиоративтік микробиология дами бастады. Агроөндіріс

	саласындағы мамандар ауылшаруашылық дақылдарынан жоғарғы өнім алу үшін топырақтың құнарын түсірмей, алғы технологияны таңдауы қажет.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: - білуге тиіс: топырақ түзілудегі тірі организмдердің негізгі маңызын. Әсіресе жоғары өсімдіктер мен төменгі организмдердің рөлін; - қабілетті болуы керек: топырақтағы азот пен басқа қоректік заттардың айналымындағы маңызы; - меңгеруі керек: топырақ түзілу үрдісіндегі тірі организмдердің ролін; - құзретті болуы керек: микроорганизмдердің топырақ түзілудегі және топырақ құнарлығын арттырудағы функциясы.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия: учебник /.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 304 с. 2. Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с. 3. Мамонтов, В.Г. Методы почвенных исследований: учебник / В.Г. Мамонтов.- СПб.: Лань, 2016.- 260 с. 4. Дәменова, Н.С. Топырақ биологиясының практикумы: оқу құралы - Алматы: Эпиграф, 2017.- 108 б. 5. Т. Тазабеков, С. Қалдыбаев, Ғ. Мұхамедкәрімов [ж.т.б.] Жалпы топырақтану: оқулық - Алматы: Эверо, 2017.- 212 б. Қосымша: 6. Заварзин Г.А., Колотилова Н.Н. Введение в природоведческую микробиологию. М.: Книжный дом «Университет», 2001. 255 с. 7. Д.Г. Звягинцев Перспективы развития почвенной биологии М.: Макс Пресс, 2001. 282 с. 8. Бабьева И.П., Зенова Г.М. Биология почв. М.: МГУ, 1989. с.336. 9. Звягинцев Д.Г. Микроорганизмы и почва. М.: МГУ, 1987. 10. Жумабеков Е.Ж., Елешев Р.Е. Применение удобрений и окружающая среда, 2003 г. 11. Минеев В.Г., Дебрецени Б. Биологическое земледелие и минеральные удобрения. – М., 1993. 12. Проблемы и методы биологической диагностики и индикации почв. М., 1976. 13. Гельцер Ю. Г. Биологическая диагностика почв. М., 1986. 14. Кожназаров А.Д. и Гаврилова М.Б. Антропогенное воздействие на геологическую среду в Республике Казахстан http://www.ecoguild.ru/members/bioflora4.htm .

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	TGM 7206 Топырақтардың генетикалық морфологиясы (Genetic morphology of soils)
Пәннің ПОҚ	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Пән циклі	БП/ТК

Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	5
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Топырақ географиясы, Топырақ картографиясы (бакалавр бағдарламасы бойынша)
Пәннің постреквизиті	Топырақты зерттеудегі жүйелілік, Топырақ және өсімдік диагностикасы
Пәнді оқу мақсаты	Мақсаты: магистранттарды морфологиялық белгілерін талдау негізінде Қазақстан Республикасындағы кез келген топырақтың шығу тегін өз бетінше анықтауға; топырақ түзілу факторлары мен топырақ құнарлығының қалыптасуы арасындағы байланысты анықтау және олардың негізінде топырақ құнарлылығын арттыру жолдарын анықтауды үйрету.
Пән мазмұны	<p>Пән төмендегідей сұрақтарды қарастырады: топырақ морфологиясының пәні, топырақтың ұйымдастық құрылым деңгейлері, топырақ индивидуумы, топырақтардың кеңістіктегі әртектілігі, топырақ кескінінің генетикалық қабаттарға бөлінуі, топырақтың құрылымы және тірі фазасы, элементарлық топырақ процестері, топырақ кескініне генетикалық талдау. «Топырақтардың генетикалық морфологиясы» пәнін оқу, топырақ кескінінің морфологиялық сипатын бірдей әдіспен жүргізу, топырақтар туралы өте құнды мәліметтерді алуға, топырақтардың әртүрлілігін, олардың генезисін анықтауға, агроөндірістік, мелиоративтік шараларды және басқа да арнайы топырақ жіктеулерін құрастыруға мүмкіндік береді. Осылардың нәтижесінде далалық топырақ зерттеу жұмыстарының мәртебесі және олардан алынған топырақ үлгілерінің зертханалық мәліметтерінің маңызы жоғарлайды. Бұл пән топырақтанудың ерекше бөлімі – мүсін туралы ілім- топырақ морфологиясының даму тарихын қарастырады. Онда жақын және алыс шетелдерде қалыптасқан әртүрлі ғылыми мектептер туралы баяндалған. Топырақтанушылардың арасында топырақтың морфологиялық белгілерін сипаттауда және генетикалық қабаттарды индекстеуде бірауыздықтың жоқ екендігі қарастырылады. Пән оқушыларды қазіргі кезеңде қалыптасқан топырақтың морфологиялық белгілерін оқу әдістерімен таныс-тырады. «Топырақтың генетикалық морфологиясы» оқу пәнінің мазмұны оқушыларды ҚР қандай да болмасын топырақтарының қай таксономиялық бірлестікке жататындығын анықтауға қажетті білім көлемін толық алуын қамтамасыз етеді.</p>
Пән мазмұны	<p>Магистрант Пәнді игергеннен кейін:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білуге тиіс: топырақ кескінінің морфологиялық белгілерін сипаттау әдісін, сыртқы белгілеріне байланысты генетикалық қабаттарды анықтап бөлуді, олардың қалыптасуына себепті жағдайларды айқындауды, көршілес жатқан қабаттар арасындағы және бүтін кескін бойындағы байланыстарды анықтауды; - қабілетті болуы керек: топырақтардың морфологиялық белгілеріне сүйене отырып ҚР қандай да болмасын

	топырағының қай таксономиялық бірлестігіне жататындығын анықтауды білуі қажет; - менгеруі керек: топырақ қабаттарының құрам-құрылысымен олардың сыртқы көрінісі арасындағы байланысты ашудың әдістерін; - күзіретті болуы керек: өзінше топырақ кескініне генетикалық талдау жасауға.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі 1. Тазабеков, Т.Т. Описание и анализ почвы [Текст]:учеб. пособие / Т.Т. Тазабеков, Л.П.Гнездилова.- Алматы: KazBookTrade, 2017. 2. Қозыбаева, Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер [Мәтін]: оқу құралы / Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсеева, З.О. Өнербаева.- Алматы: Жания-Полиграф, 2016.- 220 б. 3. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p. 4. Fitzpatrick, E.A. Micromorphology of Soils [Текст] / E.A. Fitzpatrick.- London; New York, 2013.- 433 p. Қосымша 5. Соколов, А.А. Систематический список горных и предгорных почв Республики Казахстан [Текст]: (сокращенный вариант с элементами диагностики) / А.А. Соколов.- Алматы: Тетис, 2003.- 88 с. 6. Розанов, Б.Г. Морфология почв [Текст]: учебник для высш. шк. / Б.Г. Розанов.- М.: Академ. Проект, 2004.- 432 с.

Пәннің коды мен атауы(қазақша, ағылшынша)	ТН 7207 Топырақ химиясы (Soil chemistry)
Пәннің ПОҚ	Рыспеков Т.Р., Ертаева Ж.Т.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102– Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Беорганикалық және органикалық химия, Агрохимия (бакалавр бағдарламасы бойынша)
Пәннің постреквизиттері	Топырақты зерттеудегі жүйелілік, Топырақ және өсімдік диагностикасы
Пәнді оқу мақсаты	Белгілі бір аймақтағы топырақ химиясы бойынша қолда бар мәліметтерді түсіндіру және әр түрлі бағыттардың химиялық құрамын басқару жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыру үшін қажетті химиялық қосылыстардың құрамындағы және қоршаған ортадағы құрамы және қоршаған ортасы туралы теориялық және практикалық білімді қамту.
Пән мазмұны	Тың және жыртылатын топырақтардың (суармалымен қоса) кескінінде жүріп жатқан химиялық реакциялар мен үдерістерді табиғи топырақ түзуші факторлардың үйлесімдерінің өзара әрекеті линзасы арқылы көре зерттеу

	негізінде топырақтарды химизациялаудың және мелиорациялаудың негізгі шараларын анықтау, сонымен қатар топырақ жамылғысына техногендік салмақ түсіру деңгейін бағалау туралы білімдерін қалыптастырады.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білуге тиіс: білуі тиіс ауыл шаруашылығын химияландырудың теориялық негіздерін; - қабілетті болуы керек: топырақтың сапасының жақсаруы немесе нашарлауы бағытының өзгеруіне әкелетін химиялық қосылыстардың сандық құрамының себептерін анықтауға үйрету; топырақтағы тұздардың мөлшері мен сапасының өзгеруі табиғи компоненттердің өзара байланысы мен өзара әрекеттесуінде қалай көрінетінін көрсету; әртүрлі аймақтарда топырақтың алдын-алу, тұздануды азайту және қалпына келтіру жөніндегі іс-шараларды көрсету, әр түрлі бөлшектердің үлестірімі, сілтілігі (қышқылдығы) бойынша - меңгеруі керек: Қазақстандағы негізгі топырақ типтерінің химиялық қасиеттерін зерттеу; - құзыретті болуы керек: топырақты тұзданудан қалпына келтіру және қалпына келтірудің дамуын бағалай білу
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Рыспеков Т.Р. Агрохимические методы исследования почв и растений. Учебное пособие. – Алматы: Қазақ университеті. – 2017. – 161 с. 2 Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия. - 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 304 с. 3 Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия. - Алматы: Альманах, 2016.- 320 с. 3.Қалдыбаев С.К. Засоленные почвы Казахстана и их мелиорация. – Алматы, 2014. – 483 с. 4.Тазабеков Т., Қалдыбаев С., Тазабекова Е.Т. Топырақтану: оқулық – Алматы: Эверо, 2017.– 292 бет. БД Эпиграф <p>Қосымша</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 Орлов Д.С. Химия почв. – М.:МГУ, 1985. – 376 с. 6 Орлов Д.С., Горшкова Е.И., Салпагарова И.А. Практикум и семинары по химии почв. М.: МГУ, 2001. – 42 с. 7 Кречетов П.П., Дианова Т.М. Химия почв. Аналитические методы исследования. – М.:МГУ, 2009. – 148 с. 8 Орлов Д.С., Садовникова Л.К., Суханова Н.И. Химия почв. – М.:Высш. шк., 2005. – 558 с. 9 Почвоведение в 2-х частях / Под ред. В.А. Ковды, Б.Г. Розанова. – М., 1988. – 1 часть – 400 с. 10 Агрохимия: Учебник для вузов / Под ред. Б.А.Ягодина. – М., 1989. – 655 с. 11 Перельман А.И. Геохимия ландшафтов: Учебник для вузов. – М., 1975.

Пәннің коды мен атауы(қазақша, ағылшынша)	КТГК 7207 Қазақстан топырақтарының генезисі және құнарлылығы (Genesis and fertility soils of Kazakhstan)
Пәннің ПОҚ	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102– Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Топырақтар географиясы, топырақтар картографиясы (бакалавр бағдарламасы бойынша)
Пәннің постреквизиттері	Топырақты зерттеудегі жүйелілік, Топырақ және өсімдік диагностикасы
Пәнді оқу мақсаты	Мақсаты: магистранттардың Қазақстан Республикасының топырақ түзуші факторлар туралы ілімін оқу нәтижесінде топырақтардың табиғатта жаралуын, кеңістікте таралуының заңдылықтары және олардың жіктелуі негізінде құнарлылығын арттыру жолдарын анықтау.
Пән мазмұны	<p>Пән келесідей мәселелер қарастырады:</p> <p>Топырақ генезисі туралы түсінік, топырақ түзуші факторлар, олардың бір-біріне байланыстылығы мен тәуелділігі, топырақ түзілу процесстері, топырақтардың дамуы мен эволюциясы, элементарлы топырақ процесстері, олардың топырақ морфологиясында байқалуы, топырақ түзілудің типтері, топырақтардың жіктелуі және номенклатурасы, топырақтар географиясының заңдылықтары, топырақтардың және топырақ жамылғысының ұйымдастық құрылымы, топырақтарды географиялық және ауыл шаруашылықтық аудандастыру, топырақ құнарлылығы, олардың түрлері, ҚР топырақтарының географиясы, генезисі, жіктелуі және құнарлылығы.</p> <p>«Топырақтар генезисі, географиясы және құнарлылығы» оқу пәнінің мазмұны магистранттарды республикамызда қазіргі кезеңде қалыптасқан топырақтардың қалай жаралғандығын, жіктелуін, номенклатурасын, географиялық таралу заңдылықтарын, құрылыстарын, құрамдарын, қасиеттерін егжей-тегжейлі игеруін және оларды тиімді пайдалану мен құнарлылық деңгейлерін көтерудің нақтылы шараларын (технологиясын) құрастыруды қамтамасыз етеді.</p>
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <p>- білуге тиіс: топырақтардың генезисін анықтау әдістерін, топырақ түзуші факторларының сәйкестігінің әртүрлілігінің топырақ элементарлы процесстеріне әсерлерін, соңғылардың топырақтың генетикалық қабаттарының морфологиясында байқалу ерекшеліктерін, топырақ түзілу типтерін, қазіргі ҚР қабылданған топырақтар жіктелуі мен номенклатурасын, олардың таралу заңдылықтарын, топырақтарды географиялық және ауыл шаруашылықтық аудандастыруды, топырақтардың құнарлылық түрлерін, ҚР топырақтарының жаралу, географиялық таралу ерекшеліктерін және олардың құнарлылық деңгейлерін;</p> <p>- қабілетті болуы керек: кәсіптік іс-әрекеттерінде ҚР</p>

	қандай да болмасын топырағының жаралу ерекшеліктерін аша білуді және құрамдары мен қасиеттеріне сүйене отырып тиімді пайдалану жолдарын анықтауға; - менгеруі керек: топырақтардың далалық және зертханалық зерттеу әдістерін; - құзыретті болуы керек: ҚР топырақтарын ауыл және халық шаруашылықтарында тиімді қолдану жолдарын анықтауға, олардың құнарлылығын көтеруде нақтылы агротехнологиялық және мелиоративтік шараларды құрастыруды ұйымдастыруды өзбетінше шешуге.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі 1. Топырақтар географиясы [Мәтін]: оқулық / Т.Тазабеков, С.Қалдыбаев, Ғ.Мұхамедкәрімов [ж.т.б.].- Алматы: Эверо, 2017.- 188 б. 2. Жалпы топырақтану [Мәтін]: оқулық / Т.Тазабеков, С.Қалдыбаев, Ғ.Мұхамедкәрімов [ж.т.б.].- Алматы: Эверо, 2017.- 212 б. 3. Почвы и земельные ресурсы Казахстана [Электронный ресурс] / Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович.- Минск: БГУ, 2017.- 49с. 4. Soil fertility and fertilizers: an introduction to nutrient management [Текст] / Havlin J.L., Tisdale S.L., Nelson W.L., Beaton J.D.- 8th edition.- New York.- 516 p. 5. http://lib.kaznau.kz/default.asp?sign=1&dbid=ECAT Қосымша 6. Дурасов, А.М. Почвы Казахстана [Текст] / А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков.- Алма-Ата: Кайнар, 1981.- 149 с. 7. Тазабеков, Т. Топырақ құнарлылығы [Мәтін]: оқу құралы / Т. Тазабеков, Е.Т. Тазабекова.- Алматы: Білім, 1995.- 256 б. 8. География и экология почв Казахстана [Текст] / К.Ш.Фаизов, С.Б.Кененбаев, Ж.У.Мамутов [и др.].- Алматы: Б.и., 2006.- 348 с. 9. Soil genesis and classification [Текст] / S.W.Buol, R.J.Southard, R.C.Graham, P.A.McDaniel.- sixth edition.- John Wiley & Sons: Wiley-Blackwell, 2011.- 543 p.

Пәннің коды мен атауы(қазақша, ағылшынша)	AShTK 7208 Ауыл шаруашылығындағы тиімді құнарлылық (Effective fertility in agriculture)
Пәннің ПОҚ	Бакенова Ж.Б., Салыкова А.С.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Агрохимия, Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы (бакалавр бағдарламасы бойынша)
Пәннің постреквизиттері	Биологиялық егіншілік және минералдық тыңайтқыштар, Суармалы және мелиорацияланатын топырақтардағы химиялық процесстер

Пәнді оқу мақсаты	Бұл пәнді оқытудың мақсаты магистранттарға өсімдіктерді тыңайтқыштармен қоректендірудің жақсы жағдайларын жасау тәсілдерін, олардың топырақпен өзара әрекеттесу ерекшеліктерін, тыңайтқыштарды жеке дақылдарға, ауыспалы егістерге, егіншілікке енгізу жүйесін дұрыс құрастыруға үйрету.
Пән мазмұны	Ауыл шаруашылығын химияландырудың теориялық негіздерін меңгеру; тыңайтқыштарды қолдануға байланысты топырақтың агрохимиялық қасиеттерін зерттеу; өсімдіктердің қоректенуінің теориялық мәселелерін, оларды реттеу әдістерін зерттеу; органикалық және минералды тыңайтқыштарды қолдану жоспарын құру дағдыларын алу; топырақ-климаттық жағдайлар мен дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, тыңайтқыштарды дұрыс қолдануға үйрету.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білуі тиіс топырақ құнарлылығының түрлерін білу; құнарлылықты анықтайтын жағдайлар; ауылшаруашылығында құнарлылықты арттыру және топырақты ұтымды пайдалану ерекшеліктері. - дағдысы болу керек мақсаттары мен міндеттеріне байланысты агрохимиялық зерттеу әдістерін қолдана білу, топырақ құнарлылығының көрсеткіштерін анықтау үшін қажетті және нақты әдістерді қолдана білу, топырақтың құнарлылығына әсер ететін табиғи және әлеуметтік факторларды талдау. - құзыретті болу керек минералды және органикалық тыңайтқыштарды әртүрлі ауыспалы егістерде, ауыл шаруашылығындағы заманауи тенденцияны, негізгі ауылшаруашылық дақылдарын өсірудің инновациялық технологияларын, әртүрлі егіншілік жүйелерінде химиялық заттарды қолданғанда экологиялық таза өнім өндіруде құзыретті болу.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия: учебник /.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 304 с. 2. Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с. 3. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 303 с.: 4, 57 МБ.- (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). 4. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.- М.: Колос, 2014.- 584 с.: 55.4 МБ. 5. http://lib.kaznau.kz/Res/ebook_252/index.html 6. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Минеев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2014.- 720 с.: 197 МБ.- (Классический университетский учебник. 250-летию Московского университета).

	<p>Қосымша:</p> <p>7. Елешев Р., Смағұлов Т., Балғабаев Ә. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану жүйесі. – Алматы, 2000.</p> <p>8. http://lib.kaznau.kz/Res/701216836_Muravin.pdf</p> <p>9. Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Е.Т. Нұрманов Агрохимиялық егістік тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру әдістемелері [Электрондық ресурс]: оқу құралы; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-R 52x-700 MB.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 171 б.: 1электрон.опт.диск (CD-ROM); 3, 68МБ.</p> <p>10.Елешев Р.Е., Т. Смағұлов, Ә. Балғабаев, Р. Рамазанова Агрохимиялық зерттеулер әдістемесі [Электрондық ресурс]:оқулық: Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі оқулық ретінде ұсынған; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен.- Алматы: Толғанай Т., 2012 ж.- 260 б.: 1, 96МБ</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы(қазақша, ағылшынша)	АТ 7208 Әлем топырақтары (The soils of the world)
Пәннің ПОҚ	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері	Топырақтар географиясы, топырақтар географиясы (бакалавр бағдарламасы бойынша)
Пәннің постреквизиттері	Суармалы және мелиорацияланатын топырақтардағы химиялық процесстер , Топырақ микробиологиясы
Пәнді оқу мақсаты	Мақсаты: магистранттардың Дүние жүзі топырақтарының таралу заңдылықтары, генезисі, жіктелуі, диагностикасы, құрамы мен қасиеттері туралы білімдерін қалыптастыру. Топырақтың құнарлығын көтеру мен сақтаудың заманауи әдістері.
Пән мазмұны	Пәнде келесідей мәселелер қарастырылады: Дүниежүзі табиғат белдеулері, оларда топырақ жамылғыларының қалыптасуы ерекшеліктері, олардың генезисі, құрылысы құрамы, жіктелуі, құнарлылығы, ауылшаруашылығында қолдану ерекшеліктері; континенттер топырақтарының ерекшеліктері; Евразия, Солтүстік Америка, Оңтүстік Америка, Африка және Австралия топырақтарының географиясы, құрылысы, құрамы және ауылшаруашылығында пайдалану ерекшеліктері
Пәннің күзіндеттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: - білуге тиіс: дүниежүзі топырақтарының географиялық таралу ерекшеліктерін, генезис, құрылым, құрам, жіктелуі мен құнарлылығы және ауылшаруашылығында пайдалану ерекшеліктерін; - қабілетті болуы керек: әр континент топырақтарының ерекшеліктеріне сүйене отырып оларды тиімді пайдалану жолдарын анықтау; - меңгеруі керек: дүние жүзінің негізгі топырақтарының

	<p>құрылысы мен құрамына қарай отырып тиімді оларды пайдалану және құнарлылығын көтеру жолдарын анықтауды;</p> <p>- құзыретті болуы керек: дүниежүзінің негізгі топырақтарының құнарлылығын көтеру.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттердің тізімі</p> <p>1. Тазабеков, Т.Т. Описание и анализ почвы [Текст]:учеб. пособие / Т.Т. Тазабеков, Л.П.Гнездилова.- Алматы: KazBookTrade, 2017.</p> <p>2. Қозыбаева, Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер [Мәтін]: оқу құралы / Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсева, З.О. Өнербаева.- Алматы: Жания-Полиграф, 2016.- 220 б.</p> <p>3. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p.</p> <p>4. Soil genesis and classification [Текст] / S.W.Buol, R.J.Southard, R.C.Graham, P.A.McDaniel.- sixth edition.- John Wiley & Sons: Wiley-Blackwell, 2011.- 543 p.</p> <p>5. Fitzpatrick, E.A. Micromorphology of Soils [Текст] / E.A. Fitzpatrick.- London; New York, 2013.- 433 p.</p> <p>Қосымша</p> <p>6. Почвы мира. Вольфганг Ц., Герд Х.Э. Атлас. Изд-во Академия. 2007.</p> <p>7. Почвы мира. Глазовская М.А.М.,МГУ1972. 234 с.</p>

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	KSZhB 7309 Кәсіпкерлік саласындағы жобаларды басқару (Project management in the field of entrepreneurship)
Пәннің ПОҚ	Курбанбаева Айнаш Амангельдиевна
Пән циклі	КП/ЖК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері	Ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін бағдарламалау, Егіншіліктегі инновациялық технологиялар
Пәннің постреквизиті	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Осы курстың мақсаты магистранттарда өзгерістерді және даму процестерін басқаруға қатысты шешімдерді құру, қабылдау және бағалау үшін кәсіпкерлік қызметте жобаларды басқарудың әдіснама негіздерін, әдістері мен тәсілдерін құру және пайдалану білімі мен іскерлігін қалыптастыру болып табылады. Алынған білім оларға жобаларды басқару мәселелерінде кәсіпорындарға көмек көрсетуге көмектеседі.
Пән мазмұны	Жобаларды және бағдарламаларды басқарудың негізгі әдіснамаларымен, әдістерімен және тәсілдерімен, инвестициялау және жобаларды дайындау әдістерімен танысу, инвестициялық мүмкіндіктерді талдау және ұйымды басқарудың жобалық-бағдарланған нысанына

	көшіру, басқару шешімдерін қабылдауды компьютерлік қолдау әдістері мен жүйелері, уақытты басқару әдістері, жобалардың құны, жобаларды бағалау, олардың сапасы мен тәуекелдері, адами ресурстар және сатып алулар;
Пәннің күзiреттiлiгi	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <p>Бiлуi тиic: жобаны басқарудың заманауи әдiснамасын; басқару объектiсi ретiнде жобалардың, бағдарламалардың анықтамалары мен түсiнiктерiн; басқару субъектiлерi және олар пайдаланатын құралдар туралы анықтамалар мен түсiнiктердi; жобаның әртүрлi функционалдық салаларын басқару процестерi мен құралдарын; жобаларды басқаруда қолданылатын қазiргi заманғы бағдарламалық құралдар мен ақпараттық технологияларды; жобаларды басқарудың даму тарихы мен үрдiстерiн; жобаны басқарудың негiзгi құралдарын.;</p> <p>Истеуi керек: жобаның стейкхолдерлерiнiң мақсаттары мен мүдделерiн талдау; жобаның мақсатын, пәндiк саласын және құрылымын анықтау; жобаны жүзеге асырудың күнтiзбелiк жоспарын есептеу; жобаның жиынтық жоспарының негiзгi бөлiмдерiн қалыптастыру; жобаның тәуекелдерiн талдау; жобаны басқарудың негiзгi мiндеттерiн шешу үшiн бағдарламалық құралдарды таңдауды жүзеге асыру.</p> <p>Құзыреттi болу: жобалардағы командалық жұмыс дағдылары; кәсiпкерлiктегi күрделi емес жобаларды өз бетiнше басқару техникасы; жобаларды басқарудың барлық функционалдық салаларындағы күрделi жобаларды басқарушыға көмектесуге қабiлеттi болу; күрделi жобаларға команда жұмысына тиiмдi қатысуға қабiлеттi болу</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзiмi Әдебиеттер тiзiмi	<p>1 академиялық кезең (15 апта)</p> <p>Негiзгi әдебиеттер тiзiмi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) 6th ed-2017 2. Поташева, Г.А. Управление проектами (проектный менеджмент): учеб. пособие / Г.А. Поташева.- М.: ИНФРА-М, 2020.- 224 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). 3. Антонов, Г.Д. Управление проектами организации: учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин.- М.: ИНФРА-М, 2019.- 244 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). 4. Балашов, А.И. Управление проектами: Учебник и практикум для СПО / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с. 5. Bakirbekova, A.M. Managing innovative projects: textbook / A.M. Bakirbekova, B.M. Pazykhaiyr; L.N.Gumilyov Eurasian National Un-ty.- Almaty: Lantar Trade, 2018.- 145 p. 6. Тихомирова, О.Г. Управление проектами. Практикум: учеб. пособие / О.Г. Тихомирова.- М.: ИНФРА-М, 2019.- 273 с. <p>ҚазҰАУ электронды кiтапханасы http://library.kaznau.kz/new/?lang=ru</p>

Пәннің коды мен атауы(қазақша, ағылшынша)	ATGZA 7310 Агрохимия және топырақтанудағы ғылыми зерттеулер әдістемесі (Methods of scientific research in agrochemistry and soil science)
Пәннің ПОҚ	Бакенова Ж.Б., Салыкова А.С.
Пән циклі	КП/ЖК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері	Топырақ биологиясы, Топырақ химиясы
Пәннің постреквизиттері	Топырақ және өсімдік диагностикасы, Суармалы және мелиорацияланатын топырақтардағы химиялық процесстер
Пәнді оқу мақсаты	Агрохимия және топырақтану бойынша ғылыми зерттеулер жүргізуде теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру
Пән мазмұны	Ғылыми зерттеу әдістемесінің кіріспесі. Мамандық үшін далалық тәжірибе маңызын білу. Далалық тәжірибенің қысқаша тарихын. Далалық тәжірибенің негізгі принциптерін. Далалық тәжірибенің далалық эксперименттер жағдайы. Эксперименттерге қойылатын методикалық тәртіптер. Тәжірибе жүргізудің дәлділігін қадағалау. Тәжірибе методикасы және элементтері. Тәжірибе қайталанымдары және варианттарын орналастыру әдістері. Тәжірибеден алынған мәліметтерді статистикалық өңдеу. Тәжірибе ісіндегі есеп жазу және іс-қағаз жүргізу.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: - білуге тиіс: қоршаған орта мәселелерін, ауылшаруашылық дақылдардың сапасын экологиялық таза, бәсекеге сай болуын; - қабілетті болуы керек: эксперименттер қою, алынған нәтижелердің дәлділігін, ғылыми және практикалық маңыздылығын; - меңгеруі керек: ғылыми зерттеулер және далалық тәжірибелердің негізгі принциптерін; жоспарлаудың негізгі принциптерін, - құзретті болуы керек: табиғаттың заңдылықтарын ізденуге, заманауи ғылыми зерттеулер әдістерінде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі 1. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2014.- 527 с.: 34.6 МБ.- (Бакалавр. Базовый курс). 2. Почвы и земельные ресурсы Казахстана [Электронный ресурс] / Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович.- Минск: БГУ, 2017.- 49с. 3. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p. 4. Bradi, N.C. Elements of the nature and properties of soils [Текст] / N.C. Bradi, R. Weil.- third edition.- London: Pearson Education Limited, 2014.- 666 p.

	<p>5. Топырақтар географиясы [Мәтін]: оқулық / Т.Тазобеков, С.Қалдыбаев, Ғ.Мұхамедкәрімов [ж.т.б.].- Алматы: Эверо, 2017.- 188 б.</p> <p>6. http://lib.kaznau.kz/?dbid=ЕСАТ</p> <p>Қосымша</p> <p>7. Шорин, С.С. Топырақтану сабағына арналған зертханалық жұмыстар [Мәтін]: әдістемелік нұсқау / С.С. Шорин, Т.Қ. Шаушеков - Қарағанды: Ақ Нұр баспасы, 2012.- 85 б.</p> <p>8. Қозыбаева, Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер [Мәтін]: оқу құралы / Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсеева, З.О. Өнербаева.- Алматы: Жания-Полиграф, 2016.- 220 б.</p> <p>9. http://www.pochva.com/?content=1</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	BShM 7313 Бизнес шешімдерді модельдеу (Modeling of business solutions)
Пәннің ПОҚ	Ахметов К.А. т.ғ.к., профессор, Тенгебаева А.А.
Пән циклі	КП/ЖК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102- Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Кәсіпкерлік саласындағы жобаларды басқару
Пәннің постреквизиті	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	"Бизнес-шешімдерді модельдеу" оқу пәнінің мақсаты магистранттарды Ақпараттық технологиялар мен математикалық әдістердің жетістіктерін кәсіпорындардың, салалардың және жалпы ауыл шаруашылығы өндірісінің бәсекеге қабілеттілігін қолдау және арттыру мүддесінде белсенді және мақсатты пайдалануға ынталандыра отырып, агробизнестің түпкі мақсатымен ҚазҰАУ-да дайындалып жатқан барлық мамандықтардың пәндік саласындағы кәсіби білімдерін жүйелі байланыстыруды қамтамасыз етеді.
Пән мазмұны	Пәннің мазмұны бастапқы мәселені ресімдеуден бастап, компьютерде математикалық модельді құру және шешу арқылы шешім қабылдау мен қалыптастыруға дейінгі бүкіл шешім қабылдау процесін қысқаша сипаттайды басқару шешімі. Математикалық модельдерді құруға және шешуге және осы шешімдерді компьютердің көмегімен талдауға баса назар аударылады. Әр түрлі күрделіліктегі басқару шешімдерін таңдау үшін қажетті міндеттердің өндірістік, көліктік және қаржылық модельдері қарастырылады. Тұсаукесер мүмкіндігінше түсінікті және қысқа түрде жүзеге асырылады, нақты деректермен көптеген мысалдар мен тапсырмаларды түсінеді. Өзін-өзі шешу үшін мысалдар мен тапсырмалар ұсынылады.

Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <p>Білуге: -операцияларды зерттеу әдістері мен модельдерін қолдана отырып жобалау әдістемесі, оның ішінде аграрлық өндірісті модельдеу, аграрлық-салалық және экономикалық факторлардың кешенін ескере отырып, агроинженерлік объектілер мен процестердің өндірістік параметрлерін оңтайландырудың математикалық модельдерін әзірлеу, сызықтық және бүтін бағдарламалау есептерінің модельдерін жасау әдістері, сондай-ақ алдын ала орналастыру әдістері мен әдістері және шағын ауылшаруашылық кәсіпорындарында аграрлық ресурстарды оңтайлы пайдалану.</p> <p>Білу: -кәсіби қызметте жаратылыстану-ғылыми пәндердің негізгі заңдарын қолдану, аграрлық жүйеде Математикалық талдау мен модельдеу, теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерін қолдану.</p> <p>Меңгеруі: - аграрлық жүйені математикалық модельдеу, жабдықтарды оңтайлы жүктеу, технологиялық процестер мен жаппай қызмет көрсету теориясын оңтайландыру әдістерімен; ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерімен, тәсілдерімен және құралдарымен, ақпаратты басқару құралы ретінде компьютермен жұмыс істеу дағдысының болуы.</p> <p>Құзыретті болу: - аграрлық жүйенің менеджменті мәселелерінде, оның ішінде жұмыстың жаңа құралын – компьютерді, жүйелік тәсілдемеге, шешімдер қабылдаудың теориясы мен әдістеріне, математикалық модельдеуге, Ақпараттық технологиялар ортасында экономикалық көрсеткіштерді модельдеу мен талдауға әртүрлі әдіснамалық тәсілдерді қолдануға негізделген басқарудың жаңа әдіснамасын игеруде; математикалық модельдеудің және әртүрлі нәтиже көрсеткіштерін талдаудың заманауи әдістерін қолдана отырып, ғылыми зерттеулерді дербес ұйымдастыру және жүргізу қабілеттерінде.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі:</p> <p>1.Ахметов К.А. Моделирование бизнес решений//Учебник на государственном языке, разработан по заданию МОН РК для специальностей технического, инженерного, аграрного и экономического направления.– Алматы: изд. «Айтұмар» 2019.</p> <p>2.Ахметов Қ.А., Сейдалиева Г.О. «Бизнес-шешімдерді модельдеу» курсы бойынша зертханалық және МӨЖ жұмыстарды орындау үшін әдістемелік нұсқаулар. 1-ші бөлім. – Алматы:«Айтұмар» баспасы, 2017.</p> <p>3.Ахметов Қ.А., Сейдалиева Г.О. «Бизнес-шешімдерді модельдеу» курсы «АӨК мазмұнды есептерін шығару әдістері» тақырыбы бойынша зертханалық және МӨЖ жұмыстарды орындау үшін әдістемелік нұсқаулар. 2-ші бөлім. – Алматы:«Айтұмар» баспасы, 2017.</p>

	<p>4.Ахметов К.А., Киргизбаева Б.Ж.,и Кожамкулова Ж.Ж. Учебно-методические указания для проведения лабораторно-практических занятий в магистратуре по курсу «Моделирование бизнес решений» на английском языке, зарегистрированные в ОУМР, 1-ая часть. – Алматы: изд. «Айтумар», 2020 г. – 45 с.</p> <p>5.Ахметов К.А., Киргизбаева Б.Ж.,и Кожамкулова Ж.Ж. Учебно-методические указания для проведения лабораторно-практических занятий в магистратуре по курсу «Моделирование бизнес решений» на английском языке, зарегистрированные в ОУМР, 2-ая часть. – Алматы: изд. «Айтумар», 2020 г. – 48 с.</p> <p>Қосымша:</p> <p>6. Ахметов Қ.А. Менеджментте математикалық әдістер// Оқулық. –Алматы: ЖШС “Эверо” баспаханасы, 2005.– 516 б.</p> <p>7. Ахметов Қ.А., Асаев Р.А. Компьютермен басқару шешімдерін қабылдау (болжау және жоспарлау негізінде)//Оқулық. – Алматы:«Бастау» баспасы, ҚР БҒМ грифмен, 2014. – 392 б.</p> <p>8.Ахметов Қ.А. MS Excel-де бизнес-шешімдер қабылдау// Оқулық. – Алматы: «Агроуниверситет», ҚР БҒМ грифмен, 2010, –317 б.</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	Соп 7314 Конфликтология (Conflictology)
Пәннің ПОҚ	Кенбаева Гульмира Капарбаевна
Пән циклі	КП/ЖК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Тарих және философия ғылымдары, Жоғары мектептің педагогикасы
Пәннің постреквизиті	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	<p>Конфликтологияға кіріспе. Конфликт механизмдерінің теориялары. Конфликтердің типологиясы. Отбасылық жанжалдар. Жанжалды басқару технологиялары. Жанжал жағдайындағы тұлғалық мінез-құлық теориялары.</p> <p>Келіссөздер психологиясы жанжалдарды шешу. Медиация қақтығыстарды басқару технологиясы ретінде. Қоғамдағы қақтығыстар. Ұйымдардағы қайшылықтар. Жанжалдар мен стресс</p>
Пән мазмұны	<p>«Конфликтология» пәнінің тұжырымдамалық және категориялық аппараты</p> <p>Диагностика және әртүрлі деңгейдегі қақтығыстарды шешу негіздері;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Жанжалдар кезіндегі өзіндік мінез-құлық стилін анықтау дағдылары; • Жанжалды адамдармен қарым-қатынаста психологиялық қорғау әдістері;
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <p>білуге тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Жанжалдарды басқарудың негізгі кезеңдері мен

	<p>бағыттары</p> <p>Қақтығыстардың негізгі түсініктері, категориялары және жіктелуі</p> <ul style="list-style-type: none"> • қақтығыстардың факторлары мен шарттары • Жанжалдың даму кезеңдері, қақтығыстың дамуының деструктивті және сындарлы жолдары; • Жанжал жағдайындағы мінез-құлық стратегиясы мен тактикасы; <p>қабілетті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ақпаратты талдаңыз және жанжал туғызатын факторлар мен жағдайларды анықтаңыз; <p>Тұлғааралық қақтығыстарды шешудің негізгі әдістері мен технологияларын қолдану;</p> <ul style="list-style-type: none"> • жанжалдардың алдын-алу әдістері мен технологияларын қолдану; туындаған қақтығыстардың жағымсыз салдарын түзету; <p>құзыретті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - персоналды басқарудың заманауи технологияларына, соның ішінде мәдениетаралық ортаға негізделген тұлғааралық, топтық және ұйымдастырушылық коммуникацияларды құру кезінде шиеленісті жағдайларды шешуде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер тізімі:</p> <p>1. Абдрахманова, А.Т. Конфликтология [Мәтін]: оқу-әдістемелік құралы / А.Т. Абдрахманова, М.П. Оспанбаева. - Алматы: Эпиграф, 2016. - 130 б.</p> <p>2. Мырзаханова, М.Н. Құқықтық конфликтология және медиация негіздері [Мәтін]: оқу құралы / М.Н. Мырзаханова, Е.Н. Мырзаханов. Алматы: TechSmith, 2018. - 124 б.</p>

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ВЕМТ 7312 Биологиялық егіншілік және минералдық тыңайтқыштар (Biological farming and mineral fertilizer)
Пәннің ПОҚ	Жаппарова А.А., Караева К.О.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 - Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Топырақ химиясы, Ауыл шаруашылығындағы тиімді құнарлылық
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Мақсаты: магистранттарға альтернативты агротехнологияда минералды және органикалық тыңайтқыштардың (терминдер, әдістер мен нормаларын), минералды және органикалық тыңайтқыштарды балама егіншілік жүйелерінде, ауыспалы және монодақылды егістерді биологиялық өсіруде қолдануды үйрету

Пән мазмұны	Биологиялық егіншілік туралы түсінік, қарқынды қазіргі таңдағы егіншілікпен салыстырғандағы ерекшеліктері туралы білім қалыптастырады. Биологиялық егіншіліктің негізгі қағидаларын, саналуандылығын зерттеу. Биологиялық егіншілік жағдайында өсімдіктердің макро және микроэлементтермен қоректенуі және олардың негізгі көздері. Биологиялық егіншілікте минералдық тыңайтқыштарды қолдану мүмкіндігі. Қарқынды және биологиялық егіншілікте өнімдерді өндірудің салыстырмалы экономикалық және экологиялық бағасы.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі қажет: ауылшаруашылығын биологияландыру жағдайында өсімдіктердің қоректенуінде, дақылдардың өнімділігі мен топырақтың құнарлығында тыңайтқыштардың маңызы; органикалық және минералды тыңайтқыштар, олардың жіктелуі, өсімдік тіршілігіндегі рөлі, құрамы, қасиеттері, алу және қолдану тәсілдері, әртүрлі ауылшаруашылық дақылдарына органикалық тыңайтқыштарды тиімді пайдалану шарттары. қабілетті болуы керек: өсімдіктердің тыңайтқыштармен қоректенуіне жақсы жағдай жасау; олардың топырақпен өзара әрекеттесу ерекшеліктері, құрамы, қасиеттері, тыңайтқыштарды алу әдістері, оларды биологияландыру факторлары ретінде ауылшаруашылық дақылдарына қолдану ерекшеліктері. құзыретті болуы керек: қарқынды ауыл шаруашылығына минералды және органикалық тыңайтқыштарды қолдануда, топырақ құнарлығын қалпына келтіру биологияландыруының факторлары, негізгі ауылшаруашылық дақылдарын өсірудің балама технологиялары.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2014.- 527 с.: 34.6 МБ.- (Бакалавр. Базовый курс). 2. Почвы и земельные ресурсы Казахстана [Электронный ресурс] / Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович.- Минск: БГУ, 2017.- 49с. 3. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p. 4. Bradi, N.C. Elements of the nature and properties of soils [Текст] / N.C. Bradi, R. Weil.- third edition.- London: Pearson Education Limited, 2014.- 666 p. 5. Топырақтар географиясы [Мәтін]: оқулық / Т.Тазабеков, С.Қалдыбаев, Ғ.Мұхамедкәрімов [ж.т.б.]- Алматы: Эверо, 2017.- 188 б. 6. http://lib.kaznau.kz/?dbid=ECAT <p>Қосымша</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Шорин, С.С. Топырақтану сабағына арналған

	<p>зертханалық жұмыстар [Мәтін]: әдістемелік нұсқау / С.С. Шорин, Т.Қ. Шаушекөв - Қарағанды: Ақ Нұр баспасы, 2012.- 85 б.</p> <p>8. Қозыбаева, Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер [Мәтін]: оқу құралы / Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсеева, З.О. Өнербаева.- Алматы: Жания-Полиграф, 2016.- 220 б.</p> <p>9. http://www.pochva.com/?content=1</p>
--	---

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	TZZh 7312 Топырақты зерттеудегі жүйелілік (A systems approach in soil research)
Пәннің ПОҚ	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Топырақтың генетикалық морфологиясы, Өлем топырақтары
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Магистранттарды топырақты зерттеудегі әдістемелік принцип ретінде жүйелік тәсілге үйрету, ол зерттелетін объекті біртұтас тұтастыққа біріктірілген сан алуан байланыстары бар жүйе ретінде негізделген.
Пән мазмұны	Пән топырақ зерттеулеріндегі әдістемелік принциптері жүйелік көз қарасына ретінде қарастырады мұнда оның әдістемесі мен ақпараттық базасына ерекше көңіл аударылады, яғни топырақ үрдістеріндегі басқарудың мақсаты мен маңызына, өлшеудің дұрыстығына және нақтылығына қалыптасқан барлық факторларды зерттейді.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Модульді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <p>- білуі керек: жүйе туралы түсінік; жүйелік тәсіл; жүйелік талдау; жүйелер теориясы; жалпы әдіснамалық принциптер, гносеологиялық аспектілер ретінде жүйелік тәсілдер туралы; топырақты зерттеудегі жүйелер теориясы. Топырақ түзілу процесін зерттеудегі теориялық принциптер, байланыстар принциптері мен әдістері туралы.</p> <p>- қабілетті болуы керек: топырақтану ғылымының басқа ғылымдармен байланысын, топырақтану пәнінің даму тарихын, топырақ түзілу процесі мен топырақтың дамуының теориясын, қазіргі егіншіліктегі топырақты зерттеу жүйесін, оның негізгі міндеттерін, топырақтануды өндіріс жағдайында пайдаланудың негізгі бағыттарын; - меншікті: топырақ – ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі құралы. «Жүйе» терминімен байланысты кейбір жалпы түсініктер; материалдық жүйе, дерексіз жүйе, иерархиялық жүйе. Ауыл шаруашылығы саласындағы топырақты зерттеуге жүйелік көзқарастың концептуалды моделінің кезеңдері.</p> <p>- құзыретті болуы керек: топырақты зерттеу әдістері; кескіні, морфологиялық, салыстырмалы географиялық, салыстырмалы тарихи, топырақ кілттері әдісі, топырақ монолиттері мен лизиметрлері әдісі. Топырақ режимін</p>

	бақылау әдісі
Қорытынды бақылау нысаны	Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников - 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2014. - 527 с.: 34.6 МБ.- (Бакалавр. Базовый курс). 2. Почвы и земельные ресурсы Казахстана [Электронный ресурс]/Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович - Минск: БГУ, 2017. - 49с. 3. Bradi, N.C. Elements of the nature and properties of soils [Текст] / N.C. Bradi, R. Weil.- third edition.- London: Pearson Education Limited, 2014.- 666 p. 4. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p. <p>Қосымша әдебиет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Тазабеков Т.Т. және т.б. Топырақтану. А., 2000 6. Фаизов К.Ш. География и экология почв Казахстана. А., 2006 7. Ковда В.А. Основы учения о почвах. Книга 1. М., Наука, 1973 8. Агрофизические методы исследования. М., 1966 9. Банников А.Г. и др. Охрана природы. М., 1985 10. Роде А.А. Генезис почв и современные процессы почвообразования. М., 1984 11. Гринь Г.С. Методика исследования почв в природе. Изд.Харбков, 1962 12. Качинский Н.А. Физика почв. М., 1965 13. Почвенные исследования в Казахстане. А., 1964

Пәннің коды мен атауы(қазақша, ағылшынша)	SMTHU 7315 Суармалы және мелиорацияланатын топырақтардағы химиялық үрдістер (Chemical processes in irrigated and reclaiming soils)
Пәннің ПОҚ	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Топырақ химиясы, Ауыл шаруашылығындағы тиімді құнарлылық
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Мақсаты: магистранттарды табиғи (тың) және антропогендік топырақта болатын химиялық процестердің негізгі түрлерімен таныстыру.
Пән мазмұны	Пәнде келесідей мәселелер қарастырылады: топырақтардың химиялық және минералогиялық құрамдары; топырақтағы алюминий, темір, кальций, магний, калий, натрий, фосфор және күкірт қосылыстары;

	гумус заттарының табиғаты, гумустың сапалық құрамы, адамның ауыл шаруашылық әрекетінің топырақтың химиялық құрамына әсері; топырақ-химиялық процесстер, тың және игерілген топырақтардағы элементарлы топырақ процесстері; топырақтанудың іргелі формуласы: қасиеттер←процесстер ←факторлар; элементарлы топырақ процесстерінің химиялық механизмдері; агротехникалық, гидротехникалық және мелиоративтік шаралардың топырақ-химиялық процесстерге әсері.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білуге тиіс: ҚР топырақтарының негізгі типтерінің минералдық және органикалық бөліктерінің химиялық құрамдарын және оларда жүретін топырақ-химиялық процесстерді; топырақтанудың іргелі формуласы: қасиеттер←процесстер ←факторлар; элементарлы топырақ процесстері және олардың химиялық механизмдерін; адамның ауылшаруашылық әрекет-терінің топырақ-химиялық процесстерге әсерлерін; - қабілетті болуы керек: топырақтанудың іргелі формуласын топырақ қасиеттерін анықтауға; - меңгеруі керек: тың және игерілген топырақтардың элементарлы топырақ процесстерін басқарудың әдістерін; - құзыретті болуы керек: суғарылатын және мелиорацияланатын топырақтардың құнарлылығын көтеру жолдарын олардың химиялық құрамы, физико-химиялық және т.б. қасиеттеріне сүйене отырып шешуге.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2014.- 527 с.: 34.6 МБ.- (Бакалавр. Базовый курс). 2. Топырақтану: оқулық / Т. Тазабеков, С. Қалдыбаев, Е.Т. Тазабекова.– Алматы: Эверо, 2017.– 292 бет. БД Эпиграф. 3. Засоленные почвы Казахстана [Текст]: учебник / С. Калдыбаев; КазНАУ.- Алматы: Айтумар, 2014г.- 476с. 4. http://lib.kaznau.kz/?dbid=ECAT <p>Қосымша</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Орлов Д.С. и др. Химия почв. М.- 2005. 6. Возбудская А.Е. Химия почв. М.-1968. 7. Браунлов А.Х. Геохимия. М.,- 1994. 8. Перельман А.И. Геохимия ландшафта. М.-1966. 9. Горев Л.Н., Пелешко В.И. Мелиоративная гидрохимия. Киев.1984. 10. Орлов Д.С. и др. Химические процессы в орошаемых и мелиоруемых почвах. М.-1990. 11. Зайдельман Ф.Р. и др. Практикум по курсу Мелиорация почв. М.-2002. 12. Романова С.М. Химия природных вод. Алматы.-2004. 13. Ковда В.А. Моделирование процессов засоление и осолонцевание. М., 1980.

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	TOD 7315 Агрохимиялық зерттеулердегі жүйелілік (Systemic approach in agrochemical research)
Пәннің ПОҚ	Жаппарова А.А., Салыкова А.С.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 - Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Топырақ химиясы, Ауыл шаруашылығындағы тиімді құнарлылық
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Мақсаты: Бұл пәнді оқытудың мақсаты докторанттарға тыңайтқыштар көмегімен өсімдіктердің қоректенуіне жақсы жағдай жасауды, олардың топырақпен өзара әрекеттесу ерекшеліктерін, тыңайтқыштарды жеке дақылдарға, ауыспалы егістерге, егіншілікке енгізу жүйесін дұрыс құрастыруға үйрету.
Пән мазмұны	Ғылыми зерттеулердегі жүйелілік туралы түсінік. Агрохимиялық зерттеулер жүйе ретінде: әдістемесі және зерттеу дәлдігі; зерттеу әдістерін стандарттау; топырақ-агрохимиялық мониторинг; тәжірибелердің географиялық тармағы; Топырақтың агрохимиялық қасиеттері және тыңайтқыштардың тиімділігі. Тыңайтқыштардың мөлшерін анықтаудың заманауи әдістері. Тыңайтқыш қолдану мен қоршаған ортаны қорғаудың регламентін белгілеу. Агрохимиялық зерттеулердің ақпараттылығы мен сенімділігін жоғарылату. Ақпараттық қамсыздандыруды жетілдіру.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: <ul style="list-style-type: none"> - білуі тиіс ауылшаруашылық өнімдерінің сапа көрсеткіштерін анықтаудың классикалық және заманауи әдістері, ауыл шаруашылығында қолданылатын қазіргі химиялық агенттердің құрамы мен сапасын анықтау әдістері. Стационарлық учаскелерде және өндіріс жағдайында далалық тәжірибелерді салу және жүргізу әдістері. - дағдысы болу керек мақсаттары мен міндеттеріне байланысты агрохимиялық зерттеу әдістерін қолдану, топырақ құнарлылығының көрсеткіштерін анықтау үшін қажетті және нақты әдістерді қолдану. - құзыретті болу керек минералды және органикалық тыңайтқыштарды әртүрлі ауыспалы егістерге енгізу, ауыл шаруашылығындағы заманауи тенденциялар, негізгі ауылшаруашылық дақылдарын өсірудің инновациялық технологиялары, әртүрлі ауылшаруашылық жүйелерінде химиялық заттарды қолдану кезінде экологиялық таза өнім өндіруде құзыретті болу.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі 1. http://lib.kaznau.kz/Res/P_i-rast-diaagnostika-Ramazanova.pdf 2. Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с.

	<p>3. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 303 с.: 4, 57 МБ.- (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат).</p> <p>4. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.- М.: Колос, 2014.- 584 с.: 55.4 МБ.</p> <p>5. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Минеев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2014.- 720 с.: 197 МБ.- (Классический университетский учебник. 250-летию Московского университета).</p> <p>Қосымша</p> <p>6. Агрохимия./Под ред. Б.А.Ягодина. - Москва, 1990.</p> <p>7. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959613792.html</p> <p>8. Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Е.Т. Нұрманов агрохимиялық егістік тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру әдістемелері [Электрондық ресурс]: оқу құралы; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-R 52x-700 МБ.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 171 б.: 1электрон.опт.диск (CD-ROM); 3, 68МБ.</p> <p>9. Елешев Р.Е., Т. Смағұлов, Ә. Балғабаев, Р. Рамазанова Агрохимиялық зерттеулер әдістемесі [Электрондық ресурс]:оқулық: Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі оқулық ретінде ұсынған; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен.- Алматы: Толғанай Т., 2012 ж.- 260 б.: 1, 96Мб.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	TOD 7317 Топырақ және өсімдік диагностикасы Soil and plant diagnostics
Пәннің ПОҚ	Жаппарова А.А., Салыкова А.С.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102 - Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Топырақ биологиясы, Топырақ химиясы
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Ауылшаруашылық дақылдарының минералдық қоректенуін басқару және химияландыру құралдарының тиімділігін арттыру агрохимиялық қызмет практикасына топырақ және өсімдік диагностикалары әдістерін ендіру негізінде білімін қалыптастырады. Олар, өсімдіктердің әртүрлі өсу кезеңдерінде диагностикалаудың қазіргі заманға жаңа экспресс-әдістерін пайдалана отырып, өсімдіктің минералдық қоректену қажеттілігін анықтайды.
Пән мазмұны	Ауылшаруашылық дақылдарының минералдық қоректенуін басқару және химияландыру құралдарының тиімділігін арттыру агрохимиялық қызмет практикасына топырақ және өсімдік диагностикалары әдістерін ендіру негізінде болып табылады. Олар, өсімдіктердің әртүрлі өсу кезеңдерінде диагностикалаудың қазіргі заманға жаңа

	<p>экспресс-әдістерін пайдалана отырып, өсімдіктің минералдық қоректену қажеттілігін анықтауды үйрету</p> <p>Пәннің негізгі бөлімдері: минералдық қоректену теориясы - өсімдік диагностикасының ғылыми негізі және өнім қалыптастыруда оның рөлін негіздеу; зерттеу объектілері - өсімдік, топырақ; ауыл шаруашылық дақылдарын қоректенуінің өсімдік диагностикасы, оның әдістері мен міндеттері (визуалды, морфологиялық, химиялық, ткандік жапырақ диагностика, өсімдік шырына мен кескіндерін-экспресс- талдау); өсімдіктердегі макро- және микроэлементтердің мөлшерінің деңгейлері (параметрлері); дақылдар диагностикасының нәтижесі бойынша минералдық қоректенудің қамтамасыздығы; топырақ диагностикасы; өсімдік қоректенуін оптимизациялау және өнім сапасы үшін топырақ-өсімдік диагностикаларының нәтижелері</p>
<p>Пәннің құзіреттілігі</p>	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білуге міндетті: әртүрлі дақылдардың минералдық қоректену элементтерінің жетіспеушілігінің сыртқа белгілерін; минералдық қоректену элементтерінің мөлшеріне химиялық талдаулар жүргізу үшін топырақ және өсімдік үлгілерін алу әдістерін; әртүрлі элементтерді диагностикалау үшін индикаторлық органдарды; өсімдік организмінің негізгі органогенез дәуірлерін; морфо-биометриялық көрсеткіштерді сипаттау және оларды есептеу; - қабілетті болуы керек: талдау үшін топырақ, өсімдік үлгілерін алу; қабылданған стандартты әдістермен қажетті қоректік элементтердің мөлшерлерін анықтау үшін топырақ, өсімдік және тыңайтқышқа химиялық талдаулар жүргізу; далалық экспресс-лабораториялық әдістерді пайдалана білу; сыртқы белгілері бойынша элементтердің артық немесе жетіспеушіліктерін анықтау; өсімдік индикаторлық мүшесін таңдау. - меңгеруі керек: топырақ пен өсімдік үлгілерінің анықтаудың заманауи әдістерін; өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын талдау әдістерін; минералдық тыңайтқыштардың нормаларын есептеуді; ақпараттық басқару құралы ретінде компьютерде жұмыс істеуді; - құзыретті болуы керек: ауылшаруашылық дақылдарының қоректенуінің өсімдік диагностикасына; өсімдіктердегі макро- және микроэлементтердің мөлшерінің деңгейлеріне (параметрлеріне); дақылдар диагностикасының нәтижесі бойынша минералдық қоректенудің қамтамасыздығына; топырақ диагностикасына; өсімдік қоректенуін оптимизациялау және өнім сапасы үшін топырақ-өсімдік диагностикаларының нәтижелеріне
<p>Қорытынды бақылау нысаны</p>	<p>Емтихан</p>
<p>Пәннің оқытылу мерзімі</p>	<p>1 академиялық кезең (15 апта)</p>
<p>Әдебиеттер тізімі</p>	<p>Негізгі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://lib.kaznau.kz/Res/P_i-rast-diagnostics-Ramazanova.pdf 2. Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с.

	<p>3. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 303 с.: 4, 57 МБ.- (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат).</p> <p>4. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.- М.: Колос, 2014.- 584 с.: 55.4 МБ.</p> <p>5. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Минеев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2014.- 720 с.: 197 МБ.- (Классический университетский учебник. 250-летию Московского университета).</p> <p>Қосымша</p> <p>6. Агрохимия./Под ред. Б.А.Ягодина. - Москва, 1990.</p> <p>7. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959613792.html</p> <p>8. Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Е.Т. Нұрманов агрохимиялық егістік тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру әдістемелері [Электрондық ресурс]: оқу құралы; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-R 52x-700 МБ.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 171 б.: 1электрон.опт.диск (CD-ROM); 3, 68МБ.</p> <p>9. Елешев Р.Е., Т. Смағұлов, Ә. Балғабаев, Р. Рамазанова Агрохимиялық зерттеулер әдістемесі [Электрондық ресурс]:оқулық: Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі оқулық ретінде ұсынған; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен.- Алматы: Толғанай Т., 2012 ж.- 260 б.: 1, 96Мб.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ТОТНҒНТА 7317 Топырақтарды, өсімдіктерді және тыңайтқыштарды химиялық және физико-химиялық талдау әдістері (Chemical and physico-chemical methods for analysis of soils, plants and fertilizers)
Пәннің ПОҚ	Жаппарова А.А., Салыкова А.С.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	5
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Қазақстан топырақтарының генезисі және құнарлылығы, Топырақтардың генетикалық морфологиясы
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Пән магистранттардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған: «Заманауи әдістерге сәйкес топыраққа физикалық, физика-химиялық, химиялық және микробиологиялық талдаулар жүргізуге, өсімдіктерге, тыңайтқыштарға және мелиоранттарға химиялық талдау жүргізуге дайын болу». Температураның, қысымның, атмосфералық құрамдардың және параметрлердің өзгеру жылдамдығының кең диапазонындағы физикалық және химиялық процестердің тепе-теңдік жүйелерін және кинетикасын зерттеудің тәжірибелік әдістерін үйрету; ғылыми-зерттеу материалдарын жүргізуде және жоғары

	технологияларды әзірлеуде заманауи жабдықтар мен аспаптарды пайдалану.
Пән мазмұны	Пән топырақтану және агрохимияда қолданылатын талдау әдістерінің негізін қарастырады, әдістердің талғампаздығы, сезімталдығы, реактивтер мен аппараттар, талдау нәтижелерін графикалық және математикалық өңдеу жөнінде мәліметтер келтіріледі. Физика-химиялық талдау әдістері теориясының жалпы сұрақтары. Агрохимия және топырақтанудағы физика-химиялық талдау әдістерінің маңызы. Физика-химиялық талдау әдістердің сипаттамасы мен жіктелуі. Оптикалық талдау әдістері.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <p>білуі тиіс: топырақты, өсімдіктерді және тыңайтқыштарды зерттеу әдістерінің классификациясын, зертханалық және топырақты, өсімдіктерді және тыңайтқыштарды талдаудың экспресс әдістерін, классикалық және заманауи әдістерді топырақтағы, өсімдіктердегі және тыңайтқыштардағы қоректік заттардың жалпы және жылжымалы түрлерін анықтау.</p> <p>қабілетті болуы тиіс: топырақты, өсімдіктерді және тыңайтқыштарды талдаудың химиялық, физикалық және химиялық әдістерін жүргізуді, агрохимиялық талдау үшін өлшеу құралдарын орнатуды, тұздар мен қышқылдардың әртүрлі концентрациясы бар стандартты ерітінділер мен химиялық реагенттерді дайындауды, әртүрлі калибрлеу графиктерін және математикалық модельдерді құруды; топырақты, өсімдіктерді және тыңайтқыштарды талдаудың химиялық, физикалық-химиялық әдістеріне негізделген.</p> <p>құзыретті болуы керек: топырақтану және агрохимия саласында, тыңайтқыштармен егістік, өсімдік жамылғысы, лизиметриялық, өндірістік және зертханалық тәжірибелер жүргізу, отырғызу мәселелерінде құзыретті болу; өсімдіктердің, топырақтың және тыңайтқыштардың химиялық талдауларының нәтижелерін талдау кезінде топырақ, өсімдік және қоректік тұздардан үлгі алу; вариациялық статистиканы қолданатын эксперименттердің нәтижелері</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналитическая химия. Книга 2. физико-химические методы анализа. Учебник и практикум для СПО, 3 издание. Москва, 2019 -344 с. 2. Костякова Ю.В. Методы исследования почв. Рекомендательный список литературы. Абакан, 2019 г – 50 с. 3. Дышко В.Н., Дышко В.В., Романенко П.В. Агрохимические методы исследования. Учебно-методическое пособие. Смоленск, 2019 – 91 с. 4. Воробьева Л.А., Ладонин Д.В., Лопухина О.В., Рудакова А, Кирюшин А.В. Химический анализ почв. Вопросы и ответы. Москва, 2012 – 286 с. 5. Интернет ресурсы: https://www.studmed.ru/view/durynina-ep-egorov-vs-agrohimicheskiyanaliz- <p>Қосымша әдебиеттер:</p>

	<p>6. Ремизов А.Н., Потапенко А.Я. Курс физики. М.: Дрофа, 2006.</p> <p>7. Журавлев А.И., Белановский А.С., Пронин В.П. Основы физики и биофизики. – М.: Колос, 2005. – 376с.</p> <p>8. Грабовский Р.К. Курс физики для сельскохозяйственных ВУЗов. – М.: Высшая школа, 2004г. – 607с.</p> <p>9. Мусабеков О. Задачи по биофизике. Алматы. КазНАУ, 2003 г.</p>
--	--

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ТЕ 7316 Топырақ микробиологиясы (Soil microbiology)
Пәннің ПОҚ	Рыспеков Т.Р., Сейткали Н.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7М08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері	Топырақтың генетикалық морфологиясы, Топырақ биологиясы
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Тірі организмдердің топырақтағы белсенділігін, олардың бір-бірімен және жоғары сатыдағы өсімдіктермен байланысын, микроорганизмдердің топырақ құнарлылығының деңгейін жоғарылатуда және төмендетуде рөлін білу.
Пән мазмұны	Магистранттарға топырақ биологиясының негізгі бөлімдерімен танысуға көмек; биотаны (жануарлар, саңырауқұлақтар, прокариоттар) және топырақтың құнарлылығын қалыптастырудағы әртүрлі микробиологиялық процестерді жалпылау. Топырақтағы биологиялық процестердің мәнін түсіну ауылшаруашылық мамандарына белгілі бір технологиялық шараларды, топырақты өңдеу, тыңайту, тұзды топырақты қалпына келтіру әдістерін жүргізуге бағыттауға мүмкіндік береді.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <p>- білуі тиіс- топырақ микроорганизмдерін анықтау әдістері, топырақ микроорганизмдерінің топырақтың элементарлы процесстеріне әсерін , биохимиялық процесстерге қатысуын, және олардың топырақтүзілу процесстерге қатысуын анықтау -топырақтың ферменттік қасиетін зерттеу тәсілдерін;</p> <p>- дағдысы болу керек: өзінің кәсіби қызыметінде Қазақстан республикасының кез келген топырағының биологиялық ерекшеліктерін анықтау және құрамы мен қасиеттері негізінде олардың экологиялық көрсеткіштеріне баға беру.</p> <p>-құзыретті болу керек қазіргі топырақтанудың мәселелерінің ауылшаруашылық дақылдарының агроэкологиялық қауіпсіздігі саласында маңыздылығын түсінуге қабілеттілігі;</p> <p>– агроландшафт топырақ жамылғысының физикалық, химиялық және биологиялық бағалау әдістерін меңгеруге;</p> <p>– агроэкожүйелерде өсімдіктің бейімделу реакциясын</p>

	зерттеу әдістерін пайдалануға қабілеттілігі; – топырақтануда ғылыми ізденістерді өздігінен жүргізуге және ғылыми жетістіктерін аграрлық өндірістерде қолдануға қабілеттілігі; - агротехникалық шараларға байланысты әрбір топырақ түріндегі онтайлы жүйені құруға қабілеттілігі.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	Негізгі: 1. Толысбаев Б.Т., Бияшев К.Б. Оқулық «Микробиология және иммунология», Алматы, Альманах, 2017. - 497 б. 2. Глепов А.А. «Микробиология», Учебное пособие для высших учебных заведений, Издательство: Эверо, Алматы-2015. -314 с. Қосымша: 3. Сидоренко О.Д., Борисенко Е.Г., Ванькова А.А., Войнова Л.И. Микробиология. – М.: Инфа-М, 2008. -287с. 4. Емцев В. Т., Мишустин Е.Н. Микробиология. - М.: ДРОФА, 2008 г.- 448 с. 5. Асонов Н.Р. Микробиология. Учебник. 4-е изд.перараб.и доп.-М.: Колос. 2007. -352с.

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	AEDT 7316 Ауыспалы егістіктегі дақылдарды тыңайту (Fertilizing of plants in crop rotation)
Пәннің ПОҚ	Бакенова Ж.Б., Салыкова А.С.
Пән циклі	КП/ТК
Оқу деңгейі	Магистратура
Білім беру бағдарламасы	7M08102 – Топырақтану және агрохимия
Академиялық кредит	6
Оқыту формасы	Күндізгі
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері	Топырақ биологиясы, Ауыл шаруашылығындағы тиімді құнарлылық
Пәннің постреквизиттері	Қорытынды аттестаттау
Пәнді оқу мақсаты	Магистранттарға тыңайтқыштар көмегімен өсімдіктердің қоректенуіне жақсы жағдай жасау тәсілдерін, олардың топырақпен өзара әрекеттесу ерекшеліктерін, тыңайтқыштарды жеке дақылдарға, ауыспалы егістерге, егіншілікке енгізу жүйесін дұрыс құрастыруға үйрету.
Пән мазмұны	«Ауыспалы егістіктегі дақылдарды тыңайту» қолданбалы пән ретінде топырақтану, агрохимия және агрохимиялық зерттеулер әдістемесі, өсімдік шаруашылығы, өсімдіктер физиологиясы мен егіншілік курстарының теориялық білімдеріне сүйене отырып, нақты топырақ-климат жағдайларына байланысты ауылшаруашылық дақылдарына қоректік элементтердің қажеттілігін анықтаудың физиологиялық негіздерін зерттейді. Бұл пәнді оқудың мақсаты, магистранттарға нақты топырақ-климат жағдайларында әртүрлі мамандандырылған ауыспалы егістіктерде тыңайтқыш қолдану жоспарын дұрыс құру, тыңайтқыштардың топырақпен әрекеттесу ерекшеліктерін ескеріп, өсімдіктердің қалыпты қоректену жағдайларын жасау тәсілдерін үйрету. Пәннің негізгі тараулары: ауылшаруашылық дақылдарының тыңайтқыштарды

	қажетсінуін анық-таудың физиологиялық негіздері.
Пәннің құзіреттілігі	<p>Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:</p> <p>- білуі тиіс өсімдіктер қоректенуіндегі минералды және органикалық тыңайтқыштардың маңызы, әр түрлі топырақ-климаттық жағдайдағы дақылдардың өнімділігі мен топырақтың құнарлылығын арттыру; минералды және органикалық тыңайтқыштар, олардың жіктелуі, өсімдіктер тіршілігіндегі маңызы, құрамы, қасиеттері, алу әдістері және алуан түрлі ауылшаруашылық дақылдары үшін қолдану.</p> <p>- дағдысы болу керек ауылшаруашылық өсімдіктерін минералды және органикалық тыңайтқыштардың көмегімен тамақтандыруға жағдай жасау; олардың топырақпен өзара әрекеттесу ерекшеліктері, құрамы, қасиеттері, тыңайтқыштарды алу әдістері, оларды ауылшаруашылық дақылдары үшін қолдану ерекшеліктері, тыңайтқыштардың мөлшері мен мөлшерін дұрыс есептеу.</p> <p>- құзыретті болу керек минералды және органикалық тыңайтқыштарды әртүрлі ауыспалы егістерде қолдануда, ауыл шаруашылығындағы қазіргі тенденция, негізгі ауылшаруашылық дақылдарын өсірудің инновациялық технологиялары.</p>
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	<p>Негізгі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия: учебник /.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 304 с. 2. Елешев Р.Е., Балғабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с. 3. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 303 с.: 4, 57 МБ.- (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). 4. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.- М.: Колос, 2014.- 584 с.: 55.4 МБ. 5. http://lib.kaznau.kz/Res/ebook_252/index.html 6. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Минеев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2014.- 720 с.: 197 МБ.- (Классический университетский учебник. 250-летию Московского университета). 7. <p>Қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Елешев Р., Смағұлов Т., Балғабаев Ә. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану жүйесі. – Алматы, 2000. 8. http://lib.kaznau.kz/Res/701216836_Muravin.pdf 9. Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Е.Т. Нұрманов Агрохимиялық егістік тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру әдістемелері [Электрондық ресурс]: оқу құралы; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-R 52x-700 МБ.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 171 б.: 1электрон.опт.диск (CD-ROM); 3, 68МБ. 10.Елешев Р.Е., Т. Смағұлов, Ә. Балғабаев, Р. Рамазанова

	Агрохимиялық зерттеулер әдістемесі [Электрондық ресурс]:оқулық: Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі оқулық ретінде ұсынған; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен.- Алматы: Толғанай Т., 2012 ж.- 260 б.: 1, 96Мб
--	---

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

Факультет «Агробиология»

**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
«7М08102– ПОЧВОВЕДЕНИЕ И АГРОХИМИЯ»
на 2024-2026 учебный год**

АЛМАТЫ 2024

Каталог элективных дисциплин одобрен решением учебно-методического совета Казахского национального аграрного исследовательского университета (№4, 01.02.2024 г.) и Ученым Советом (протокол №9, 01.03.2024 ж.).

Составители: Абдыров А.М., Кусаинова Ж.А., Ахметкалиева Р.К., Карасева К.О.

Предисловие

Каталог элективных дисциплин (КЭД) сформирован отделом учебно-методической работы Казахского национального аграрного исследовательского университета в соответствии с утвержденным Государственный общеобязательный стандарт высшего образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 182

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

В таблице каталога приведены дисциплины вузовского компонента и компонента по выбору цикла базовые дисциплины БД и цикла профилирующих дисциплин ПД. В формуляре КЭД указаны названия дисциплин на казахском, русском и английском языках с кратким описанием курса, пререквизитов, постреквизитов, Ф.И.О. руководителей программ и преподавателей, количества кредитов и семестров изучения.

Образовательная программа: 7М08102 – ПОЧВОВЕДЕНИЕ И АГРОХИМИЯ

Присуждаемая степень: магистр сельскохозяйственных наук
по образовательной программе «7М08102– Почвоведение и агрохимия»

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	IFN 7201 - История и философия науки (History and Philosophy of Science)
ППС дисциплины	Шаракпаева Гульнар Дмитриевна
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102– Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Философия (программа бакалавриата)
Постреквизиты дисциплины	Психология управления, Педагогическая практика
Цель изучения дисциплины	Цель – изучение закономерностей и тенденций развития особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их исторической динамике и рассмотренных в исторически изменяющемся социокультурном контексте.
Содержание дисциплины	Курс «История и философия науки» является общеобязательным для всех специальностей магистратуры. Он формирует у магистрантов культуру научного мышления, развивает аналитические способности и навыки исследовательской деятельности, дает теоретические и практические знания, необходимые будущему ученому. Изучение дисциплины является важным в эпоху возрастания насущной необходимости в науке и в ученых. «История и философия науки» вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки; о закономерностях развития науки и структуре научного знания; о науке как профессии и социальном институте; о методах ведения научных исследований; о роли науки в развитии общества.
Компетенция дисциплины	- знать и понимать: природу, строение, принципы организации и функционирования науки; генезис и историю науки; понятийный аппарат истории и философии науки, закономерности формирования и развития научных дисциплин; уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности; выбирать необходимые методы исследования; применять методологические и методические знания в проведении научного исследования, педагогической работы; владеть навыками: ведения самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности; написания научных статей, выступления на конференциях, симпозиумах.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1.Құсайынов, Д.Ө. XX ғасырдың басындағы қазақ философиясы: ерекшеліктері мен

	<p>нақыштары [Электрондық ресурс]: оқу құралы / Д.Ө. Құсайынов [ж.б.].МВ.- Алматы: Book Plus, 2013.- 286 б.: 1.Электрон.опт.диск (CD-ROM); 2.Джонстон, Д. Философияның қысқаша тарихы: Сократтан Дерридаға дейін [Электронный ресурс] / Д. Джонстон [ж.б.]; ауд. Г.З.Әбдірасылова, Г.Ж.Нұрышева.- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018.- 216 б.- (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық). 3. Мырзалы С.К. Ғылымның тарихы мен философиясы. — Алматы: Бастау, 2014. Дополнительная: 4.Хасанов М. Ш., Петрова В. Ф. История и философия науки. - Лксты: Казак университеті. 2013. - 150 с История и философия науки. Под ред. Крянева Ю.В., Моториной Л.Е. - М.: ИНФРА-М, 2011. – 426 с. 5.Степин В. С. История и философия науки. - М.: Академический Проект, 2011.- 423 с. 6.Latham-Koenig, C. English File: Elementary. Class Audio CDs 1-5 [Текст] / С. Latham-Koenig [и др.]- 3-rd edition.- New York: Oxford University Press, 2012. : Ұлттық аударма бюросы, 2019.- 436 б.- (Рухани жаңғыру).</p>
--	---

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	ҮҮа 7202 - Иностранный язык (профессиональный) (Foreign language (for specific purposes))
ППС дисциплины	Сисенбаева Анар Сисенбаевна
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102– Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Иностранный язык (по программе бакалавриата)
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Целью курса иностранного языка для специальных целей является овладение магистрантами коммуникативной компетенцией, которая в дальнейшем позволит пользоваться иностранным языком как языком международного общения и средство познания национальных культур в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, в общении с зарубежными партнерами, для самообразовательных и других целей. Наряду с практической целью, курс реализует образовательные и воспитательные цели при освоении специальностей, способствуя расширению кругозора студентов, повышению их общей культуры и образования, а также культуры мышления и повседневного и профессионального общения, воспитанию уважения и терпимости к духовным ценностям других стран и народов
Содержание дисциплины	Практические занятия, СРМ и СРМП - экспериментально-исследовательская работа магистранта, выполнение проектных работ

Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины магистрант должен: 1. Демонстрировать овладение комплексом знаний, умений и навыков устного и письменного общения, такие как чтение и анализ специальных текстов и оригинальной литературы разных функциональных стилей и жанров; 2. умение принимать участие в беседе повседневного и профессионального характера, 3. овладение основными видами монологического и диалогического высказывания, соблюдая правила речевого этикета; 4. овладение основными видами делового письма
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Ibrayeva, A.M. English on Soil [Электронный ресурс]: электронный учебник / А.М. Ibrayeva [и др.]; КазНАУ.- edition 1.- Almaty: KazNAU, 2017.- 2, 04 МБ. 2. Latham-Koenig, C. English File: Beginner. Class Audio CDs 1-4 [Текст] / C. Latham-Koenig [и др.]- 3-rd edition.- New York: Oxford University Press, 2015. 3. «New English File. Intermediate». Student's book. Oxford University Press, 2012. 4. Постельная, А.И. Разговорные темы [Текст]: методические указания / А.И. Постельная – Ухта: Изд-во УГТУ, 2014 5. Агабекян, И. П. Английский язык для ССУЗОВ [Текст]: учеб. пособие / И. П. Агабекян. - М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2015 Қосымша: 6. McMillan Dictionary of Contemporary English. - McMillan, 2010. 7. Murphy Raymond. Essential Grammar in Use. Intermediate. Cambridge University Press. – 2010. 8. British National Corpus: http://www.natcorp.ox.ac.uk 9. Кунанбаева С.С. Теория и практика современного иноязычного образования. Алматы, 2010.

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	PVSh 7203- Педагогика высшей школы (Tertiary Teaching)
ППС дисциплины	Скабаева Гульмира Несипбаевна к.п.н., ассоц. профессор
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Философия (программа бакалавриата)
Постреквизиты дисциплины	Психология управления, Педагогическая практика
Цель изучения дисциплины	Формирование основ профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы, формирование педагогической компетентности, ознакомление будущих преподавателей с общей проблематикой, методологическими и теоретическими основами

	<p>педагогике высшей школы, современными технологиями анализа, планирования и организации обучения и воспитания, коммуникативными технологиями субъект-субъектного взаимодействия преподавателя и студента в образовательном процессе вуза.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Современная парадигма высшего образования. Система высшего профессионального образования в Казахстане. Методология педагогической науки. Методологический аппарат педагогического исследования. Профессиональная и коммуникативная компетентность преподавателя высшей школы. Теория обучения в высшей школе (дидактика). Движущие силы и принципы обучения в высшей школе. Содержание высшего образования. Организация процесса обучения на основе кредитной системы обучения в высшей школе. Традиционные и активные методы и формы организации обучения в подготовке будущих специалистов. Новые образовательные технологии в высшей школе. Организация самостоятельной работы студентов в условиях кредитной технологии. Деятельность эдвайзера, тьютора и офис-регистратора в вузе. Теория научной деятельности высшей школы. НИРС. Высшая школа как социальный институт воспитания и формирования личности специалиста. Сущность и основные направления воспитательной работы в вузе. Куратор в системе высшего образования. Технология составления учебно-методических материалов. Менеджмент в высшем образовании.</p>
<p>Компетенция дисциплины</p>	<p>В результате изучения курса магистранты должны:</p> <p>Знать: актуальные проблемы современного высшего образования и педагогической науки; сущность педагогической деятельности преподавателя вуза;</p> <p>Овладеть умениями: выделения из окружающей действительности педагогических фактов, явлений, событий и описания их на языке педагогической науки, опираясь на закономерности педагогических теорий, объяснения, прогнозирования и совершенствования педагогической действительности; конструирования учебно-воспитательного процесса, основываясь на новых концепциях обучения и воспитания, владения TLA-стратегией образования, кредитной системой обучения; создания творчески-развивающей среды в процессе обучения и воспитания; мотивации обучения и саморазвития студентов; оценки компетенций согласно таксономии Блума.</p> <p>Владеть: вопросами применения эффективных вузовских технологий обучения; организации и управления деятельностью студентов.</p> <p>Быть компетентным в: решении проблем высшего педагогического образования и перспектив его дальнейшего развития; вопросах применения эффективных вузовских технологий обучения; основных видах педагогического коммуникативного взаимодействия; решении актуальных психолого-педагогических проблем, оценке достигнутых</p>

	результатов; организации и управлении деятельностью студентов.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная</p> <p>1.Жаксылыкова Н.Е., Тленбаева А.А., Скабаева Г.Н. Педагогика. Учебное пособие., Алматы, 2018.</p> <p>2.Zhaxylykova N.Y., Skabayeva G.N., Tlenbayeva A.A. Pedagogy. Textbook, Almaty, 2020.</p> <p>3.Zhaxylykova, N. Educational-methodological complex of the discipline (EMCS) for a master "Pedagogy": for undergraduates of all specialties; KazNAU.- Almaty: Aytumar, 2018.</p> <p>4.Жаксылыкова Н.Е. Учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД) «Педагогика высшей школы» для магистранта. Для образовательной программы магистратуры, Алматы, 2020 г.</p> <p>5.Zhaxylykova N.Y. Educational-methodical complex of discipline «PEDAGOGY OF HIGHER SCHOOL» for master students. For graduate education program of the master course, Almaty 2020.</p> <p>6. Жаксылыкова Н.Е. Лекционный комплекс по дисциплине «ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ» для образовательной программы магистратуры, Алматы, 2020г.</p> <p>7.Zhaxylykova N.Y. Lecture complex in the discipline «PEDAGOGY OF HIGHER SCHOOL». For graduate education program of the master course, A</p> <p>Дополнительная</p> <p>8.Шалгынбаева, К.К.Жоғары мектеп педагогикасы [Электрондық ресурс]: электрондық оқулық / К.К. Шалгынбаева, Н. Албытова, Т.С. Сламбекова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Респ. жоғары оқу орындары аралық электрондық кітапхана. - Алматы: РМЭБ, 2016.</p> <p>9.Жаксылыкова, Н.Е. Учебно-методический комплекс для PhD докторанта по дисциплине "Педагогическая деятельность преподавателя высшей школы": для PhD докторантов всех спец. / Н.Е. Жаксылыкова.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 104 с.</p> <p>10.Жаксылыкова, Н.Е. Вузовская педагогическая практика для докторантуры PhD: учеб.-метод. пособие / Н.Е. Жаксылыкова, А.А. Тленбаева; М-во образования и науки РК; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2013.- 50с</p> <p>11.Жаксылыкова, Н.Е. Педагогическая практика для магистратуры: учеб.-метод. пособие / Н.Е. Жаксылыкова, А.А. Тленбаева; КазНАУ.- Алматы, 2015.- 58с.</p> <p>12.Таубаева, Ш.Т. Педагогика әдіснамасы: оқу құралы / Ш.Т. Таубаева.- Алматы: Қарасай, 2013.- 432 б.</p> <p>13.Артемьев, А.И. Краткая история педагогики (от истоков до наших дней) / А.И. Артемьев.- Алматы: Бастау, 2013.- 344</p> <p>14.Жоғары оқу орындарында тәрбие жұмысының өзекті мәселелері: әдістемелік құрал / ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Астана: "Алма Принт" ЖШС, 2011.- 133 б.</p>

	15.Резник, С.Д. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности / С.Д. Резник, О.А. Вдовина.- 3-е изд., перераб. и доп.- М: Инфра-М, 2011.- 361 с.
--	--

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	PU 7204 – Психология управления (Managerial Psychology)
ППС дисциплины	Кенбаева Гульмира Капарбаевна
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102– Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	3
Форма обучения	Очная
Семестр	2
Пререквизиты дисциплины	Педагогика высшей школы
Постреквизиты дисциплины	Конфликтология
Цель изучения дисциплины	Формирование у магистрантов представлений о психологических закономерностях управленческой деятельности, ознакомление со спецификой проявления психологической стороны управленческих отношений; способствование формированию системных представлений о психологических закономерностях управленческой деятельности, приобретение навыков анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности управления; ознакомление магистрантов со спецификой проявления психологической стороны управленческих отношений.
Содержание дисциплины	Дисциплина рассматривает предмет, сущность, задачи и структуру психологии управления, методы психологических исследований и основные подходы к ее исследованию. Также рассматривает психологию субъекта управленческой деятельности, психологию познавательной деятельности, перцептивные, мнемические, мыслительные процессы в управленческой деятельности. Курс формирует представления об этикете в деятельности современного делового человека, коммуникативной компетентности руководителя, эмоционально-волевых состояниях в управленческой деятельности и способности к управленческой деятельности.
Компетенция дисциплины	Знать: психологическую составляющую процесса управления; методы, законы и основные элементы управленческого процесса в профессиональной деятельности; психологическую специфику управленческой деятельности, личностные характеристики руководителей и подчинённых, оказывающие влияние на эффективность управленческой деятельности; формы и закономерности делового общения и рекомендации по его оптимизации; Уметь: разбираться в особенностях психологии группы и организации как субъектов управления; анализировать психологическую характеристику личности; вести интерпретацию собственного психического состояния; использовать результаты психологического анализа личности в интересах повышения эффективности

	<p>управления; умением руководить людьми, способностью анализировать сложные деловые ситуации;</p> <p>Владеть: приёмами саморегуляции поведения и взаимопонимания в управленческом процессе; техникой и приёмами управления, навыками слушания, ведения беседы, переговоров, убеждений; навыками анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности управления; овладеть эффективными приемами управленческих воздействий;</p> <p>Быть компетентным: в вопросах приемов оценивания уровня своих профессиональных способностей; в вопросах саморегуляции протекания основных психических функций; в практическом использовании полученных психологических знаний в различных условиях управленческой деятельности; в вопросах изучения психологических явлений в сфере управления.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная:</p> <p>1. Абдиғапбарова А.И. психологиясы [Электрондық ресурс]: Электронды оқу құралы / А.И. Абдиғапбарова [ж.б.]; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-139 Мб.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013 ж.- 222 б.: 139 Мб.</p> <p>2. Умбиталиев, А.Д. Басқару психологиясы [Электрондық ресурс]: оқу құралы / А.Д. Умбиталиев [и др.].- Алматы: Экономика, 2017.- 464 б.: 652 Мб.</p> <p>3. Қабақова Әмірова Б.Ә., Н.Ферхат, А.Е.Ахметова, М.М.Нұртаева, М.П. т.б. Тәжірибелік психология [Электрондық ресурс]: оқу-әдістемелік құрал / Қабақова Әмірова Б.Ә., Н.Ферхат, А.Е.Ахметова, М.М.Нұртаева, М.П. т.б. [ж.б.].- Қарағанды: АҚНҰР, 2017.- 100 б.: 188 Мб.</p> <p>4. Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент [Текст]: учебник / Ю.М. Беляев.- М.: Дашков и К*, 2014.- 220 с.</p> <p>Дополнительная:</p> <p>5. Ахтаева, Н.С. Басқару психологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Н.С. Ахтаева, А.І. Әбдіғапбарова, З.Н. Бекбаева.- Алматы: Бастау, 2009.- 250 б.</p> <p>6. Авдулова, Т.П. Психология менеджмента [Текст]: Учебное пособие / Т.П. Авдулова.- Москва: Академия, 2003.- 251с.</p> <p>7. Кусаинова, Н.М. Психология и этика делового общения [Текст]: учеб.-метод. комплекс / Н.М. Кусаинова.- Алматы: Эпиграф 2016.- 240 с.</p>

Код и название дисциплины (рус., англ.)	BP 7206 Биология почв (Biology of soil)
ППС дисциплины	Жаппарова А.А., Караева К.О.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная

Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Бонитировка почв, Методы стационарного изучения почв (по программе бакалавриата)
Постреквизиты дисциплины	Почвенная микробиология, Биологическое земледелие и минеральные удобрения
Цель изучения дисциплины	Целью почвенной микробиологии, комплексной научной дисциплины является изучение деятельности живых организмов в почве, их взаимоотношение между собой и высшими растениями, познание роли живых существ в повышении и снижении уровня плодородия почв.
Содержание дисциплины	Методы исследования – микробиологические, экологические, биохимические: определение «дыхания почвы», метод прямого счета почвенных микроорганизмов по Виноградскому. Методы выявления физиологических микроорганизмов, участвующих в круговороте веществ в природе. На важную роль в регулировании почвенного плодородия и биологических факторов в почвообразовательном процессе указывали многие ученые. Среди них В.В.Докучаев, В.И.Вернадский, С.Н.Виноградский, Е.Н.Мишустин и многие другие. В Казахстане биология почв тесно связано с именем А.Н.Илялетдинова. Под его руководством глубоко исследованы микробиологические процессы различных почв нашей Республики. В ходе многолетних исследований установлено, что путем замедления темпов минерализации почвенного органического вещества и иммобилизации азота, можно сохранить от потерь значительные количества почвенного азота. Рассмотрен эволюционный взгляд на вспашку почв. Установлено, что в связи с активной деятельностью аэробных и анаэробных микроорганизмов, динамика содержания органического вещества резко меняется, что привело к созданию почвозащитной системы земледелия. Разрабатывается новое направление современного земледелия – мелиоративная микробиология. Специалисты агропромышленного комплекса могут выбрать наиболее приемлемые в данном направлении работы, применять и совершенствовать интенсивные технологии, обеспечивающие высокую урожайность сельскохозяйственных культур, без лишнего стресса на почву.
Компетенции модуля	После освоения модуля магистрант должен: - знать основную роль в процессах почвообразования, роль высших растений и низших организмов; - уметь участие высших и низших организмов в круговороте азота и других элементов жизни растений; - владеть сущностью процесса почвообразования в природе с участием живых организмов почвы; - быть компетентным в основных функциях микроорганизмов в процессе почвообразования в плодородии почв.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Негізі: 1.Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия: учебник /.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия,

	<p>2016.- 304 с.</p> <p>2.Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с.</p> <p>3.Мамонтов, В.Г. Методы почвенных исследований: учебник / В.Г. Мамонтов.- СПб.: Лань, 2016.- 260 с.</p> <p>4.Дәменова, Н.С. Топырақ биологиясының практикумы: оқу құралы - Алматы: Эпиграф, 2017.- 108 б.</p> <p>5.Т.Тазабеков, С.Қалдыбаев, Ғ.Мұхамедкәрімов [ж.т.б.] Жалпы топырақтану: оқулық - Алматы: Эверо, 2017.- 212 б.</p> <p>Қосымша:</p> <p>6.Заварзин Г.А., Колотилова Н.Н. Введение в природоведческую микробиологию. М.: Книжный дом «Университет», 2001. 255 с.</p> <p>7.Д.Г. Звягинцев Перспективы развития почвенной биологии М.: Макс Пресс, 2001. 282 с.</p> <p>8.Бабьева И.П., Зенова Г.М. Биология почв. М.: МГУ, 1989. с.336.</p> <p>9.Звягинцев Д.Г. Микроорганизмы и почва. М.: МГУ, 1987.</p> <p>10.Жумабеков Е.Ж., Елешев Р.Е. Применение удобрений и окружающая среда, 2003 г.</p> <p>11.Минеев В.Г., Дебречени Б. Биологическое земледелие и минеральные удобрения. – М., 1993.</p> <p>12.Проблемы и методы биологической диагностики и индикации почв. М., 1976.</p> <p>13.Гельцер Ю. Г. Биологическая диагностика почв. М., 1986.</p> <p>14.Кожназаров А.Д. и Гаврилова М.Б Антропогенное воздействие на геологическую среду в Республике Казахстан http://www.ecoguild.ru/members/bioflora4.htm.</p>
--	--

Код и название дисциплины(рус., англ.)	GMP 7206 Генетическая морфология почв (Genetic morphology of soils)
ППС дисциплины	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	География почв, Картография почв (по программе бакалавриата)
Постреквизиты дисциплины	Системный подход в почвенных исследованиях, Почвенная и растительная диагностика
Цель изучения дисциплины	Обучение магистрантов к самостоятельному определению происхождения любых почв РК на оснований анализа их морфологических признаков; определять взаимосвязь между факторами почвообразования и образованием плодородия почв и на оснований их разработать приемы повышения плодородия почв.
Содержание дисциплины	Дисциплина рассматривает следующие вопросы: предмет

	<p>морфологии почв, структурные организации почвы, почвенный индивидуум, пространственная неоднородность почвы, деление почвенного профиля на генетические горизонты, типы генетических горизонтов почв, сложение, окраска и живая фаза почвы, элементарные почвенные процессы, генетический анализ почвенного профиля. Изучение предмета «Генетическая морфология почв» позволяет, на основании морфологического описания профиля почв, выполненные по единой методике получить ценнейшие материалы для выяснения разнообразий почв и их генезиса для агропроизводственных, мелиоративных и других специальных почвенных классификации и тем самым существенно повышает представительность данных полевых исследований почв и лабораторных анализов их образцов. Дисциплина рассматривает вопросы истории развития почвенной морфологии – как особый раздел почвоведения – учение о форме. В ней излагается разнообразие научных школ ближнего и дальнего зарубежья. Рассматриваются причины отсутствия единства среди почвоведов в описании морфологических признаков и индексации генетических горизонтов. Предмет знакомит обучающихся с существующими общепринятыми методами изучения морфологических признаков почв. Содержание учебной дисциплины «Генетическая морфология почв» обеспечивает получение полного объема знаний, необходимый для установления таксономической принадлежности любой почвы РК.</p>
Компетенции модуля	<p>После освоения дисциплины магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать методику описание морфологических признаков почвенного профиля, выделения генетических горизонтов по внешним признакам, раскрыть условий способствовавшие их формированию, установить связи между смежными горизонтами и в целом по профилю; уметь: на основании морфологических признаков определить таксономическую принадлежность любой почвы РК; - владеть методами раскрытия связей между содержанием почвенных горизонтов и их внешними проявлениями; - быть компетентным: самостоятельно, провести генетический анализ почвенного профиля.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тазабеков, Т.Т. Описание и анализ почвы [Текст]:учеб. пособие / Т.Т. Тазабеков, Л.П.Гнездилова.- Алматы: KazBookTrade, 2017. 2. Қозыбаева, Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер [Мәтін]: оқу құралы / Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсеева, З.О. Өнербаева.- Алматы: Жания-Полиграф, 2016.- 220 б. 3. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p. 4. Fitzpatrick, E.A. Micromorphology of Soils [Текст] / E.A.

	<p>Fitspatrick.- London; New York, 2013.- 433 p.</p> <p>Дополнительная</p> <p>5. Соколов, А.А. Систематический список горных и предгорных почв Республики Казахстан [Текст]: (сокращенный вариант с элементами диагностики) / А.А. Соколов.- Алматы: Тетис, 2003.- 88 с.</p> <p>6. Розанов, Б.Г. Морфология почв [Текст]: учебник для высш. шк. / Б.Г. Розанов.- М.: Академ. Проект, 2004.- 432 с.</p>
--	---

Код и название дисциплины(рус., англ.)	HP 7207 Химия почв (Soil chemistry)
ППС дисциплины	Рыспеков Т.Р., Ертаева Ж.Т.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7M08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Неорганическая и органическая химия, Агрохимия (по программе бакалавриата)
Постреквизиты дисциплины	Системный подход в почвенных исследованиях, Почвенная и растительная диагностика
Цель изучения дисциплины	Цель: охват теоретических и практических знаний по содержанию и подвижности химических соединений в почвах и окружающей среде необходимых для интерпретации имеющихся данных о химии почвы конкретной местности и проведения мероприятий для информационной оценки, управления химического состава различных территорий
Содержание дисциплины	Формирует знания о химических реакциях и процессах, протекающие в почвенном профиле целинных и пахотных почв (включая орошаемые), просмотренные через линзу взаимосвязи сочетаний природных факторов почвообразования и на их основе определить основные приемы химизации и химической мелиорации почв, а так же оценить степень техногенной нагрузки на почвенный покров.
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать теоретические основы химизации земледелия; - уметь научить выявлению причин количественного содержания химических соединений, вызывающих изменение в сторону улучшения или ухудшения качества почвы; показать, как изменения количества и качества солей в почве отражаются на взаимосвязи и взаимодействиях природных компонентов; указать мероприятия по предотвращению, сокращению засоления и восстановлению почв различных регионов, разных по гранулометрическому составу, щелочности (кислотности) - владеть изучением химических свойств основных типов почв Казахстана; - быть компетентным в вопросах уметь оценивать процессы развития засоления и восстановления почв
Форма итогового контроля	Экзамен

Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная литература</p> <p>1 Рыспеков Т.Р. Агрохимические методы исследования почв и растений. Учебное пособие. – Алматы: Қазақ университеті. – 2017. – 161 с.</p> <p>2 Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия. - 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 304 с.</p> <p>3 Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия. - Алматы: Альманах, 2016.- 320 с.</p> <p>3.Калдыбаев С.К. Засоленные почвы Казахстана и их мелиорация. – Алматы, 2014. – 483 с.</p> <p>4.Тазабеков Т., Қалдыбаев С., Тазабекова Е.Т. Топырақтану: оқулық – Алматы: Эверо, 2017.– 292 бет. БД Эпиграф</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>5 Орлов Д.С. Химия почв. – М.:МГУ, 1985. – 376 с.</p> <p>6 Орлов Д.С., Горшкова Е.И., Салпагарова И.А. Практикум и семинары по химии почв. М.: МГУ, 2001. – 42 с.</p> <p>7 Кречетов П.П., Дианова Т.М. Химия почв. Аналитические методы исследования. – М.:МГУ, 2009. – 148 с.</p> <p>8 Орлов Д.С., Садовникова Л.К., Суханова Н.И. Химия почв. – М.:Высш. шк., 2005. – 558 с.</p> <p>9 Почвоведение в 2-х частях / Под ред. В.А. Ковды, Б.Г. Розанова. – М., 1988. – 1 часть – 400 с.</p> <p>10 Агрохимия: Учебник для вузов / Под ред. Б.А.Ягодина. – М., 1989. – 655 с.</p> <p>11 Перельман А.И. Геохимия ландшафтов: Учебник для вузов. – М., 1975.</p>

Код и название дисциплины(рус., англ.)	GPPK 7207 Генезис и плодородие почв Казахстана (Genesis and fertility soils of Kazakhstan)
ППС дисциплины	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7M08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	География почв, Картография почв (по программе бакалавриата)
Постреквизиты дисциплины	Системный подход в почвенных исследованиях, Почвенная и растительная диагностика
Цель изучения дисциплины	В результате изучения знаний магистрантов Республики Казахстан о почвообразующих факторах определить пути повышения плодородия почв на основе закономерностей их создания в природе, пространственного распространения и их классификации.
Содержание дисциплины	В модуле рассматриваются следующие вопросы: понятие о генезисе почв, факторы почвообразования, взаимосвязь и взаимозависимость факторов

	<p>почвообразования, почвообразовательный процесс, развитие и эволюция почв, элементарные почвенные процессы и проявление их в морфологии почв, типы почвообразовательных процессов, классификация и номенклатура почв, законы географии почв, структурные уровни организации почв и почвенного покрова, почвенно-географическое районирование, плодородие почв и их виды, генезис, география, классификация и плодородие почв РК.</p> <p>Содержание предмета «Генезис, география и плодородие почв» обеспечивает глубокому усвоению магистрантами вопросов генезиса, классификации, номенклатуры, законы географического распространения, строение, состав, свойства современных почв республики, а так же рационального их использования и составлений конкретных приемов по повышению их плодородия.</p>
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать методы установления генезиса почв, определить влияние различных сочетаний факторов почвообразований на элементарные почвенные процессы и особенности проявления их в морфологии генетических горизонтов, типы почвообразования, классификация и номенклатура почв в РК, закономерности их распространения, географическое и сельскохозяйственное районирование почв, виды плодородия почв, особенностей генезиса, географического распространения почв РК и их уровни плодородия; - уметь в своей профессиональной деятельности установить особенности генезиса любой почвы РК и на основе состава и свойств их определить пути рационального использования; - владеть методами полевого и лабораторного исследования почв; - быть компетентным самостоятельно решить вопросы рационального использования, применения конкретных агротехнологии или составлений мелиоративных приемов по повышению плодородий почв.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Негізгі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Топырақтар географиясы [Мәтін]: оқулық / Т.Тазабеков, С.Қалдыбаев, Ғ.Мұхамедкәрімов [ж.т.б.].- Алматы: Эверо, 2017.- 188 б. 2. Жалпы топырақтану [Мәтін]: оқулық / Т.Тазабеков, С.Қалдыбаев, Ғ.Мұхамедкәрімов [ж.т.б.].- Алматы: Эверо, 2017.- 212 б. 3. Почвы и земельные ресурсы Казахстана [Электронный ресурс] / Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович.- Минск: БГУ, 2017.- 49с. 4. Soil fertility and fertilizers: an introduction to nutrient management [Текст] / Havlin J.L., Tisdale S.L., Nelson W.L., Beaton J.D.- 8th edition.- New York.- 516 p. 5. http://lib.kaznau.kz/default.asp?sign=1&dbid=ECAT <p>Қосымша</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Дурасов, А.М. Почвы Казахстана [Текст] / А.М.

	<p>Дурасов, Т.Т. Тазабеков.- Алма-Ата: Кайнар, 1981.- 149 с.</p> <p>7. Тазабеков, Т. Топырақ құнарлылығы [Мәтін]: оқу құралы / Т. Тазабеков, Е.Т. Тазабекова.- Алматы: Білім, 1995.- 256 б.</p> <p>8. География и экология почв Казахстана [Текст] / К.Ш.Фаизов, С.Б.Кененбаев, Ж.У.Мамутов [и др.].- Алматы: Б.и., 2006.- 348 с.</p> <p>9. Soil genesis and classification [Текст] / S.W.Buol, R.J.Southard, R.C.Graham, P.A.McDaniel.- sixth edition.- John Wiley & Sons: Wiley-Blackwell, 2011.- 543 p.</p>
--	--

Код и название дисциплины (рус., англ.)	EPZ 7208 Эффективное плодородие в земледелии (Effective fertility in agriculture)
ППС дисциплины	Бакенова Ж.Б., Салыкова А.С.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 - Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Агрохимия, Земледелие, Растениеводство (по программе бакалавриата)
Постреквизиты дисциплины	Биологическое земледелие и минеральное удобрение, Химические процессы в орошаемых и мелиорируемых почвах
Цель изучения дисциплины	Целью преподавания данной дисциплины является обучение магистрантов приемам создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, особенностям их взаимодействия с почвой, правильному составлению системы применения удобрений отдельных культур, севооборота, хозяйства.
Содержание дисциплины	Освоение теоретических основ химизации земледелия; изучение агрохимических свойств почвы в связи с применением удобрений; изучение теоретических вопросов питания растений, способы их регулирования; приобретение навыков в составлении плана применения органических и минеральных удобрений; обучение правильному применению удобрений с учетом почвенно-климатических условий и биологических особенностей культур.
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать виды почвенного плодородия; условия, определяющие плодородие; особенности повышения плодородия и рационального использования почв в сельском хозяйстве. - уметь использовать методы агрохимических исследований в зависимости от поставленных целей и задач, использовать необходимые и специфические методы определения показателей плодородия почв, анализировать природные и социальные факторы, влияющие на плодородие почв. - быть компетентным в вопросах внесения минеральных и органических удобрений в различных севооборотах, современной тенденции сельского хозяйства,

	инновационных технологиях возделывания основных сельскохозяйственных культур, получения экологически чистой продукции при применении средств химизации в различных системах земледелия.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная:</p> <p>7. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия: учебник /.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 304 с.</p> <p>8. Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с.</p> <p>9. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 303 с.: 4, 57 МБ.- (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат).</p> <p>10. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.- М.: Колос, 2014.- 584 с.: 55.4 МБ.</p> <p>11. http://lib.kaznau.kz/Res/ebook_252/index.html</p> <p>12. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Минеев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2014.- 720 с.: 197 МБ.- (Классический университетский учебник. 250-летию Московского университета).</p> <p>Дополнительная:</p> <p>13. Елешев Р., Смағұлов Т., Балғабаев Ә. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану жүйесі. – Алматы, 2000.</p> <p>14. http://lib.kaznau.kz/Res/701216836_Muravin.pdf</p> <p>15. Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Е.Т. Нұрманов Агрохимиялық егістік тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру әдістемелері [Электрондық ресурс]: оқу құралы; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-R 52x-700 МВ.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 171 б.: 1 электрон.опт.диск (CD-ROM); 3, 68МБ.</p> <p>16. Елешев Р.Е., Т. Смағұлов, Ә. Балғабаев, Р. Рамазанова Агрохимиялық зерттеулер әдістемесі [Электрондық ресурс]:оқулық: Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі оқулық ретінде ұсынған; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен.- Алматы: Толғанай Т., 2012 ж.- 260 б.: 1, 96МБ</p>

Код и название дисциплины(рус., англ.)	PM 7208 Почвы мира (The soils of the world)
ППС дисциплины	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Генезис, морфология и классификация почв, география

	почв (по программе бакалавриата)
Постреквизиты дисциплины	Химические процессы в орошаемых и мелиорируемых почвах, Почвенная микробиология
Цель изучения дисциплины	Формирование у магистрантов знаний о закономерностях распространения, генезисе, классификации, диагностики, состава и свойствах почв Мира. Современные приемы воспроизводства и сохранения плодородия почв.
Содержание дисциплины	Изучение процессов почвообразования, образование, состав, свойства и режимы почв Мира; сельскохозяйственное использование основных типов почв Мира и пути рационального их использования путем применения современных технологий.
Компетенции модуля	После освоения модуля магистрант должен: - знать особенности географического распространения генезиса, строения, состава, классификации и сельскохозяйственного использования почв мира. - уметь на основе особенностей почв континентов определить пути их эффективного использования; - владеть на основании состава и свойств основных почв мира определить правильные приемы их использования и повышения плодородия почв. - быть компетентным: определить приемы повышения плодородия основных почв мира.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основные литературы: 1. Тазабеков, Т.Т. Описание и анализ почвы [Текст]:учеб. пособие / Т.Т. Тазабеков, Л.П.Гнездилова.- Алматы: KazBookTrade, 2017. 2. Қозыбаева, Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер [Мәтін]: оқу құралы / Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсеева, З.О. Өнербаева.- Алматы: Жания-Полиграф, 2016.- 220 б. 3. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p. 4. Soil genesis and classification [Текст] / S.W.Buol, R.J.Southard, R.C.Graham, P.A.McDaniel.- sixth edition.- John Wiley & Sons: Wiley-Blackwell, 2011.- 543 p. 5. Fitzpatrick, E.A. Micromorphology of Soils [Текст] / E.A. Fitzpatrick.- London; New York, 2013.- 433 p. Дополнительные литературы: 6. Соколов, А.А. Систематический список горных и предгорных почв Республики Казахстан [Текст]: (сокращенный вариант с элементами диагностики) / А.А. Соколов.- Алматы: Тетис, 2003.- 88 с. 7. Розанов, Б.Г. Морфология почв [Текст]: учебник для высш. шк. / Б.Г. Розанов.- М.: Академ. Проект, 2004.- 432 с. 8. Наумов В.Д. Почвы тропиков и субтропиков и их сельскохозяйственное использование. Колос. М., 2007. 9. http://www.fao.org/3/i3794ru/I3794RU.pdf

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	УРОР 7309 - Управление проектами в области предпринимательства (Entrepreneurship project management)
ППС дисциплины	Курбанбаева Айнаш Амангельдиевна
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	2
Пререквизиты дисциплины	Программирование урожайности сельскохозяйственных культур, Инновационные технологии в земледелии
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Целью настоящего курса является формирование у магистрантов знаний и умений построения и использования основ методологии, методов и способов управления проектами в предпринимательской деятельности для построения, принятия решений и оценки относительно управления изменениями и процессами развития. Полученные знания помогут им оказывать помощь предприятиям в вопросах управления проектами.
Содержание дисциплины	Ознакомление с основными методологиями, методами и способами управления проектами и программами, методами инвестирования и подготовки проектов, анализировать инвестиционных возможностей и переводу организации на проектно-ориентированную форму управления, методами и системами компьютерной поддержки принятия управленческих решений, методы управления временем, стоимость проектов, оценка проектов, их качеством и рисками, человеческими ресурсами и закупками; умение разрабатывать проекты, программы и внедрять их в практику на основе новых технологий, выполнять мониторинг проектов с использованием современных методов и средств, оценивать экономическую эффективность проектов, использовать типичные схемы управления проектами при помощи современных методов.
Компетенция дисциплины	После изучения дисциплины магистрант должен: Знать: современную методологию управления проектом; определения и понятия проектов, программ и их контекста как объектов управления; определения и понятия о субъектах управления и используемого ими инструментария; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами; историю и тенденции развития управления проектами; основные инструменты контроллинга проекта; Уметь: анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта; определять цели, предметную область и структуры проекта; рассчитывать календарный план осуществления проекта; формировать основные разделы сводного плана проекта; анализировать риски проекта; осуществлять выбор программных средств для решения

	<p>основных задач управления проектом.</p> <p>Быть компетентным:</p> <p>-навыками командной работы в проектах; техникой самостоятельного управления несложными проектами в предпринимательстве; быть способным помогать управляющему сложными проектами во всех функциональных областях управления проектами; быть способным эффективно участвовать в работе команды в сложных проектах</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Список основной литературы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) 6th ed-2017 2. Поташева, Г.А. Управление проектами (проектный менеджмент): учеб. пособие / Г.А. Поташева.- М.: ИНФРА-М, 2020.- 224 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). 3. Антонов, Г.Д. Управление проектами организации [Текст]: учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин.- М.: ИНФРА-М, 2019.- 244 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). 4. Балашов, А.И. Управление проектами: Учебник и практикум для СПО / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с. 5. Bakirbekova, A.M. Managing innovative projects [Текст]: textbook / А.М. Bakirbekova, В.М. Pazylkhaiyr; L.N.Gumilyov Eurasian National Un-ty.- Almaty: Lantar Trade, 2018.- 145 p. 6. Тихомирова, О.Г.Управление проектами. Практикум [Текст]: учеб. пособие / О.Г. Тихомирова.- М.: ИНФРА-М, 2019.- 273 с.

Код и название дисциплины(рус., англ.)	MNIAP 7310 Методология научных исследований в агрохимии и почвоведения (Methods of scientific research in agrochemistry and soil science)
ППС дисциплины	Бакенова Ж.Б., Салькова А.С.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 - Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	2
Пререквизиты дисциплины	Биология почв, Химия почв
Постреквизиты дисциплины	Почвенная и растительная диагностика, Химические и физико-химические методы анализов почв, растений и удобрений
Цель изучения дисциплины	Целью настоящей дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков в проведении агрохимических исследований.
Содержание дисциплины	Формирует у магистрантов знания и умения для успешного использования современных методик и методов в научной деятельности. Получение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проведения

	исследований по вопросам почвоведения и агрохимии.
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать: методику закладки и проведения полевых, вегетационных и лизиметрических опытов; методику проведения лабораторных и аналитических работ; инструментальные методы химических анализов почв и растений; принципы составления агрохимических картограмм. - уметь: провести отбор почвенных и растительных образцов для анализов; провести химический анализ почв, растений и удобрений; провести агрохимическое обследование почв; составить картограммы обеспеченности почв элементами питания; работать на современных приборах по определению химического состава растений и почв. - владеть навыками статистических методов для составления планов применения удобрений и обобщения агрохимической информации, работы на современных приборах по определению химического состава растений и почв. <p>быть компетентным в вопросах выполнения комплекса агрохимических мероприятий при выращивании с/х культур, разработки приемов повышения плодородия почв; научно обоснованных рекомендаций по наиболее эффективному использованию средств химизации в хозяйствах, системы контроля за загрязнением окружающей среды и урожая средствами химизации, используемыми в процессе сельскохозяйственного производства.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основной</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2014.- 527 с.: 34.6 МБ.- (Бакалавр. Базовый курс). 2. Почвы и земельные ресурсы Казахстана [Электронный ресурс] / Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович.- Минск: БГУ, 2017.- 49с. 3. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p. 4. Bradi, N.C. Elements of the nature and properties of soils [Текст] / N.C. Bradi, R. Weil.- third edition.- London: Pearson Education Limited, 2014.- 666 p. 5. Топырақтар географиясы [Мәтін]: оқулық / Т.Тазабеков, С.Қалдыбаев, Ғ.Мұхамедкәрімов [ж.т.б.].- Алматы: Эверо, 2017.- 188 б. 6. http://lib.kaznau.kz/?dbid=ECAT <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Шорин, С.С. Топырақтану сабағына арналған зертханалық жұмыстар [Мәтін]: әдістемелік нұсқау / С.С. Шорин, Т.Қ. Шаушеков - Қарағанды: Ақ Нұр баспасы, 2012.- 85 б. 8. Қозыбаева, Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және

	зертханалық зерттеулер [Мәтін]: оқу құралы / Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсеева, З.О. Өнербаева.- Алматы: Жания-Полиграф, 2016.- 220 б. 9. http://www.pochva.com/?content=1
--	--

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	MBR 7313 - Моделирование бизнес решений (Modeling of business solutions)
ППС дисциплины	к.т.н., профессор Ахметов К.А., Тенгебаева А.А.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 - Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Управление проектами в области предпринимательства
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Цель учебной дисциплины «Моделирование бизнес-решений» обеспечивает системную увязку профессиональных знаний в предметной области всех специальностей, готовящихся в КазНАУ с конечной целью агробизнеса, стимулируя магистрантов к активному и целенаправленному использованию достижений информационных технологий и математических методов в интересах поддержания и повышения конкурентоспособности предприятий, отраслей и сельскохозяйственного производства в целом
Содержание дисциплины	В содержании дисциплины лаконично излагается весь процесс принятия решения, начиная от формализации исходной проблемы, далее через построение и решение математической модели на компьютере до анализа решения и формирования управленческого решения. Основное внимание уделено построению и решению математических моделей и анализу этих решений с помощью компьютера. Рассмотрены производственные, транспортные и финансовые модели задач, необходимые для выбора управленческих решений различной сложности. Изложение ведется в максимально понятной и лаконичной форме, разбирается большое количество примеров и задач с реальными данными. Предлагаются примеры и задачи для самостоятельного решения.
Компетенция дисциплины	После изучения дисциплины магистрант должен: Знать: - методологию проектирования с использованием методов и моделей исследования операций, в т.ч. моделирования аграрного производства, разработки математических моделей оптимизации производственных параметров агроинженерных объектов и процессов с учётом комплекса аграрно-отраслевых и экономических факторов, приёмов разработки моделей задач линейного и целочисленного программирования, а также приёмов и методов оптимального размещения предприятий и оптимального использования аграрных ресурсов в малых

	<p>сельскохозяйственных предприятиях.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в аграрной системе. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами математического моделирования аграрной системы, оптимальной загрузки оборудования, оптимизации технологических процессов и теории массового обслуживания; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией. <p>Быть компетентным:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в вопросах менеджмента аграрной системы, в том числе освоении нового инструмента работы – компьютера, новой методологии управления, базирующейся на системном подходе, теории и методах принятия решений, математическом моделировании, применении разнообразных методологических подходов к моделированию и анализу экономических показателей в среде информационных технологий; способностях самостоятельно организовать и проводить научные исследования с использованием современных методов математического моделирования и анализа различных результатных показателей.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)

Список литературы	<p>Основная литература:</p> <p>1.Ахметов К.А. Моделирование бизнес решений//Учебник на государственном языке, разработан по заданию МОН РК для специальностей технического, инженерного, аграрного и экономического направления.– Алматы: изд. «Айтұмар» 2019.</p> <p>2.Ахметов Қ.А., Сейдалиева Г.О. «Бизнес-шешімдерді модельдеу» курсы бойынша зертханалық және МӨЖ жұмыстарды орындау үшін әдістемелік нұсқаулар. 1-ші бөлім. – Алматы:«Айтұмар» баспасы, 2017.</p> <p>3.Ахметов Қ.А., Сейдалиева Г.О. «Бизнес-шешімдерді модельдеу» курсы «АӨК мазмұнды есептерін шығару әдістері» тақырыбы бойынша зертханалық және МӨЖ жұмыстарды орындау үшін әдістемелік нұсқаулар. 2-ші бөлім. – Алматы:«Айтұмар» баспасы, 2017.</p> <p>4.Ахметов К.А., Киргизбаева Б.Ж.,и Кожамкулова Ж.Ж. Учебно-методические указания для проведения лабораторно-практических занятий в магистратуре по курсу «Моделирование бизнес решений» на английском языке, зарегистрированные в ОУМР, 1-ая часть. – Алматы: изд. «Айтұмар», 2020 г. – 45 с.</p> <p>5.Ахметов К.А., Киргизбаева Б.Ж.,и Кожамкулова Ж.Ж. Учебно-методические указания для проведения лабораторно-практических занятий в магистратуре по курсу «Моделирование бизнес решений» на английском языке, зарегистрированные в ОУМР, 2-ая часть. – Алматы: изд. «Айтұмар», 2020 г. – 48 с.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>6. Ахметов Қ.А. Менеджментте математикалық әдістер// Оқулық. –Алматы: ЖШС “Эверо” баспаханасы, 2005.– 516 б.</p> <p>7. Ахметов Қ.А., Асаев Р.А. Компьютермен басқару шешімдерін қабылдау (болжау және жоспарлау негізінде)//Оқулық. – Алматы:«Бастау» баспасы, ҚР БҒМ грифмен, 2014. – 392 б.</p> <p>8.Ахметов Қ.А. MS Excel-де бизнес-шешімдер қабылдау// Оқулық. – Алматы: «Агроуниверситет», ҚР БҒМ грифмен, 2010, –317 б.</p>
-------------------	---

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	Соп 7314 - Конфликтология (Conflictology)
ППС дисциплины	Кенбаева Гულიмира Капарбаевна
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 - Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр/триместр	3
Пререквизиты дисциплины	История и философия науки, Педагогика высшей школы
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Введение в конфликтологию Теории механизмов возникновения конфликтов. Типология конфликтов. Семейные конфликты. Технологии управления

	конфликтами. Теории поведения личности в конфликте Психология переговорного процесса по разрешению конфликтов. Медиация как технология регулирования конфликта. Конфликты в обществе. Конфликты в организациях. Конфликты и стресс
Содержание дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Понятийно-категориальным аппаратом предмета «Конфликтология» • Основами диагностики и разрешения конфликтов различных уровней; • Навыками определения собственного стиля поведения в конфликтах; • Методами психологической защиты в общении с конфликтными людьми;
Компетенция дисциплины	<p>После изучения дисциплины магистрант должен:</p> <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные этапы и тенденции становления конфликтологии • Базовые понятия, категории и классификации конфликтов • Факторы и условия возникновения конфликтов • Этапы развития конфликта, деструктивный и конструктивный пути развития конфликтов; • Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализировать информацию и определять факторы и условия, вызывающие конфликты; • Применять основные методы и технологии разрешения межличностных конфликтов; • Применять методы и технологии профилактики конфликтов; и коррекции негативных последствий произошедших конфликтов <p>быть компетентным</p> <p>- в разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций на основе современных технологий управления персоналом в том числе межкультурной среде.</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Список основной литературы:</p> <p>1.Абдрахманова, А.Т. Конфликтология [Мәтін]: оқу-әдістемелік құралы / А.Т. Абдрахманова, М.П. Оспанбаева.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 130 б.</p> <p>2.Мырзаханова, М.Н. Құқықтық конфликтология және медиация негіздері [Мәтін]: оқу құралы / М.Н. Мырзаханова, Е.Н. Мырзаханов. Алматы: TechSmith, 2018.- 124 б.</p>

Код и название дисциплины (рус., англ.)	BZMU 7312 Биологическое земледелие и минеральные удобрения (Biological farming and mineral fertilizer)
ППС дисциплины	Бакенова Ж.Б., Салыкова А.С.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 - Почвоведение и агрохимия

Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Химия почв, Эффективное плодородие в земледелии
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Цель: научить магистрантов применению минеральных и органических удобрений (термины, методы и нормы) в альтернативной агротехнике, минеральных и органических удобрений в альтернативных системах земледелия, при биологическом возделывании севооборотных и монокультурных культур.
Содержание дисциплины	Понятие о биологическом земледелии, отличительные особенности в сравнении с интенсивным современным земледелием. Изучение основных принципов биологического земледелия, разновидностей. Роль основных источников пополнения органического вещества в биологическом земледелии – навоза, компостов, сидератов. Азотное питание растений в условиях биологического земледелия и основные ее источники. Фосфорное и калийное питание растений и основные источники их обеспечения. Роль микроэлементов в биологическом земледелии. Использование минеральных удобрений в биологическом земледелии (необходимость или возможность). Источники сохранения и воспроизводства плодородия почвы в биологическом земледелии. Сравнительная экономическая и экологическая оценка производства продукции в интенсивном и биологическом земледелии.
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <p>знать: особенности питания растений и динамики их химического состава в различных системах земледелия; агрохимические свойства различных типов почв, их состав; химический состав и свойства различных видов удобрений; условия и приемы оптимизации питания различных сельскохозяйственных культур с использованием органических и минеральных удобрений.</p> <p>уметь: провести почвенную и растительную диагностику; использовать результаты анализов почв и растений для расчетов доз удобрений с целью создания оптимальных уровней питания сельскохозяйственных культур; дать экономическую оценку различным системам земледелия.</p> <p>владеть методами определения основных элементов питания сельскохозяйственных культур; расчета доз органических и минеральных удобрений в различных системах земледелия; расчета экономической эффективности системам удобрений и агротехнических приемов.</p> <p>быть компетентным в вопросах рационального применения удобрений под основные сельскохозяйственные культуры в различных системах земледелия при оценке различных агротехнических приемов и мероприятий (севообороты, обработки, сроки, нормы высева и т.д.).</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная

	<p>1. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2014.- 527 с.: 34.6 МБ.- (Бакалавр. Базовый курс).</p> <p>2. Почвы и земельные ресурсы Казахстана [Электронный ресурс] / Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович.- Минск: БГУ, 2017.- 49с.</p> <p>3. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p.</p> <p>4. Bradi, N.C. Elements of the nature and properties of soils [Текст] / N.C. Bradi, R. Weil.- third edition.- London: Pearson Education Limited, 2014.- 666 p.</p> <p>5. Топырақтар географиясы [Мәтін]: оқулық / Т.Тазабеков, С.Қалдыбаев, Ғ.Мұхамедкәрімов [ж.т.б.].- Алматы: Эверо, 2017.- 188 б.</p> <p>6. http://lib.kaznau.kz/?dbid=ECAT</p> <p>Дополнительная</p> <p>7. Шорин, С.С. Топырақтану сабағына арналған зертханалық жұмыстар [Мәтін]: әдістемелік нұсқау / С.С. Шорин, Т.Қ. Шаушеков - Қарағанды: Ақ Нұр баспасы, 2012.- 85 б.</p> <p>8. Қозыбаева, Ф.Е. Топырақ қасиеттерін далалық және зертханалық зерттеулер [Мәтін]: оқу құралы / Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсеева, З.О. Өнербаева.- Алматы: Жания-Полиграф, 2016.- 220 б.</p> <p>9. http://www.pochva.com/?content=1</p>
--	---

Код и название дисциплины(рус., англ.)	SPPI 7312 Системный подход в почвенных исследованиях (A systems approach in soil research)
ППС дисциплины	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Генетическая морфология почв, Почвы Мира
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Обучение докторантов системному подходу как методологический принцип в почвенных исследованиях, в основе которого лежит изучаемый объект как система с многообразными связями, объединенным в единое целое.
Содержание дисциплины	Дисциплина рассматривает системный подход, как методологический принцип в почвенных исследованиях, в основе которых лежит изучаемый объект как система с многообразными связями объединенные в единое целое. При этом будет уделено особое внимание на управление почвенными процессами, учитывающие всех существующих факторов связей.
Компетенции модуля	После освоения модуля магистрант должен: - знать: понятие система; системный подход; системный анализ; теория систем; о системных подходах, как общеметодологических принципах, гносеологических

	<p>аспектам; теория систем в почвенных исследованиях. О принципах и методах теоретических принципах, связи в исследованиях почвообразовательного процесса.</p> <p>- уметь: связь почвоведения с другими науками, историю развития предмета почвоведения, теорию почвообразовательного процесса и развития почв, система почвенных исследований в современном земледелии, основные ее задачи, основные направления использования почвенной службы в производственных условиях; - владеть: почва основное средство сельскохозяйственного производства. Некоторые общие понятия, связанных с термином «система»; материальная система, абстрактная система, иерархическая система. Этапы концептуальной модели системного подхода к почвенным исследованиям в области земледелия.</p> <p>- быть компетентным в вопросах: методах почвенных исследований; профильный, морфологический, сравнительно-географический, сравнительно-исторический, метод почвенных ключей, метод почвенных монолитов и лизиметров. Метод почвенно-режимных наблюдений</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основной литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников - 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2014. - 527 с.: 34.6 МБ.- (Бакалавр. Базовый курс). 2. Почвы и земельные ресурсы Казахстана [Электронный ресурс]/Н.В. Клебанович, И.А. Ефимова, С.Н. Прокопович - Минск: БГУ, 2017. - 49с. 3. Bradi, N.C. Elements of the nature and properties of soils [Текст] / N.C. Bradi, R. Weil.- third edition.- London: Pearson Education Limited, 2014.- 666 p. 4. Plaster, Edward J. Soil Science and Management [Текст] / Edward J. Plaster.- 6th edition.- USA; Washington: Delmar, Cengage Learning, 2014.- 520 p. <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Тазабеков Т.Т. және т.б. Топырақтану. А., 2000 6. Фаизов К.Ш. География и экология почв Казахстана. А., 2006 7. Ковда В.А. Основы учения о почвах. Книга 1. М., Наука, 1973 8. Агрофизические методы исследования. М., 1966 9. Банников А.Г. и др. Охрана природы. М., 1985 10. Роде А.А. Генезис почв и современные процессы почвообразования. М., 1984 11. Гринь Г.С. Методика исследования почв в природе. Изд.Харбков, 1962 12. Качинский Н.А. Физика почв. М., 1965 13. Почвенные исследования в Казахстане. А., 1964

Код и название дисциплины(рус., англ.)	ПРОМР 7315 Химические процессы в орошаемых и мелиорюемых почвах (Chemical processes in irrigated and
--	---

	reclaiming soils)
ППС дисциплины	Наушабаев А.Х., Караева К.О.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Химия почв, Эффективное плодородие в земледелии
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Ознакомить магистрантов с основными видами химических процессов, происходящих в естественных (целинных) и антропогенных почвах.
Содержание дисциплины	Химический и минералогический состав почв; соединений алюминия, железа, кальция, магния, калия, натрия, фосфора и серы в почвах; природа гумусовых веществ, качественный состав гумуса; влияние сельскохозяйственной деятельности человека на химический состав почвы; почвенно-химические процессы; элементарные почвенные процессы в целинных и освоенных почвах; фундаментальная формула почвоведения: свойства← процессы← факторы; химические механизмы элементарных почвенных процессов; влияние агротехнических, гидротехнических и мелиоративных приемов на почвенно-химические процессы.
Компетенции модуля	После освоения модуля магистрант должен: - знать: химический состав минеральной и органической части основных типов почв РК и почвенно-химические процессы протекающие в них; фундаментальную формулу почвоведения; свойства← процессы← факторы; элементарные почвенные процессы и их химические механизмы; особенности влияния сельскохозяйственной деятельности человека на почвенно-химические процессы. - уметь: использовать фундаментальную формулу почвоведения в распознавании свойств почв. - владеть: методами управления элементарными почвенными процессами целинных и освоенных почв. - быть компетентным: в вопросах повышения плодородия орошаемых и мелируемых почв на основе владения методами регулирования химического состава, физико-химических и других свойств почв.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Негізгі 1. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2014.- 527 с.: 34.6 МБ.- (Бакалавр. Базовый курс). 2. Топырақтану: оқулық / Т. Тазабеков, С. Қалдыбаев, Е.Т. Тазабекова.– Алматы: Эверо, 2017.– 292 бет. БД Эпиграф. 3. Засоленные почвы Казахстана [Текст]: учебник / С. Калдыбаев; КазНАУ.- Алматы: Айтумар, 2014г.- 476с. 4. http://lib.kaznau.kz/?dbid=ECAT

	<p>Қосымша</p> <p>5. Орлов Д.С. и др. Химия почв. М.- 2005.</p> <p>6. Возбудская А.Е. Химия почв. М.-1968.</p> <p>7. Браунлов А.Х. Геохимия. М.,- 1994.</p> <p>8. Перельман А.И. Геохимия ландшафта. М.-1966.</p> <p>9. Горев Л.Н., Пелешко В.И. Мелиоративная гидрохимия. Киев.1984.</p> <p>10. Орлов Д.С. и др. Химические процессы в орошаемых и мелиоруемых почвах. М.-1990.</p> <p>11. Зайдельман Ф.Р. и др. Практикум по курсу Мелиорация почв. М.-2002.</p> <p>12. Романова С.М. Химия природных вод. Алматы.-2004.</p> <p>13. Ковда В.А. Моделирование процессов засоление и осолонцевание. М., 1980.</p>
--	--

Код и название дисциплины(рус., англ.)	SPA1 7315 Системный подход в агрохимических исследованиях (Systemic approach in agrochemical research)
ППС дисциплины	Жаппарова А.А., Салыкова А.С.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Химия почв, Эффективное плодородие в земледелии
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Целью данной дисциплины является обучение докторантов приемам создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, особенностям их взаимодействия с почвой, правильному составлению системы применения удобрений отдельных культур, севооборота, хозяйства.
Содержание дисциплины	Рассматривает понятие о системном подходе в научных исследованиях. Агрохимические исследования как система: методология и точность исследования; стандартизация методов исследования; почвенно-агрохимический мониторинг; опыты Географической сети; Агрохимические свойства почв и эффективность удобрений. Современные методы определения доз удобрений. Регламентирование применения удобрений и охрана окружающей среды. Повышение достоверности и информативности агрохимических исследований. Совершенствование информационного обеспечения.
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <p>- знать классические и современные методы определения качественных показателей продукции с/х культур, методы определения состава и качества современных средств химизации применяемых в сельском хозяйстве. Методы закладки и проведения полевых опытов на стационарных участках и в условиях производства.</p> <p>- уметь использовать методы агрохимических исследований в зависимости от поставленных целей и задач, использовать необходимые и специфические методы определения</p>

	показателей плодородия почв - быть компетентным в вопросах внесения минеральных и органических удобрений в различных севооборотах, современной тенденции сельского хозяйства, инновационных технологиях возделывания основных сельскохозяйственных культур, получения экологически чистой продукции при применении средств химизации в различных системах земледелия.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> http://lib.kaznau.kz/Res/P_i-rast-diagnostics-Ramazanova.pdf Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 303 с.: 4, 57 МБ.- (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.- М.: Колос, 2014.- 584 с.: 55.4 МБ. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Минеев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2014.- 720 с.: 197 МБ.- (Классический университетский учебник. 250-летию Московского университета). <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> Агрохимия./Под ред. Б.А.Ягодина. - Москва, 1990. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959613792.html Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Е.Т. Нұрманов агрохимиялық егістік тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру әдістемелері [Электрондық ресурс]: оқу құралы; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-R 52x-700 МБ.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 171 б.: 1 электрон.опт.диск (CD-ROM); 3, 68МБ. Елешев Р.Е., Т. Смағұлов, Ә. Балғабаев, Р. Рамазанова Агрохимиялық зерттеулер әдістемесі [Электрондық ресурс]:оқулық: Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі оқулық ретінде ұсынған; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен.- Алматы: Толғанай Т., 2012 ж.- 260 б.: 1, 96Мб.

Код и название дисциплины(рус., англ.)	PRD 7317 Почвенная и растительная диагностика (Soil and plant diagnostics)
ППС дисциплины	Жаппарова А.А., Салыкова А.С.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 - Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная

Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Биология почв, Химия почв
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Формирует знания по управлению минеральным питанием с/х культур и повышения эффективности средств химизации на основе внедрения в практику методов почвенной и растительной диагностики, которые позволяют определить потребность растений в минеральном питании в различные фазы развития с использованием современных экспресс-методов диагностики.
Содержание дисциплины	Управление минеральным питанием с/х культур и повышения эффективности средств химизации возможно на основе внедрения в практику методов почвенной и растительной диагностики, которые позволяют определить потребность растений в минеральном питании в различные фазы развития с использованием современных экспресс-методов диагностики. Основными разделами дисциплины являются: теория минерального питания – научная основа растительной диагностики и обоснование его роли в формировании урожая; объекты исследований – растения, почва; растительная диагностика питания сельскохозяйственных культур. ее задачи и методы (визуальная, морфологическая, химическая, тканевая, листовая диагностика, экспресс– анализы срезов и сока растений); уровни (параметры) содержания макро и микроэлементов в растениях; обеспеченность минеральным питанием культур по результатам растительной диагностики; почвенная диагностика; результаты почвенно-растительной диагностики для оптимизации питания растений и качество урожая.
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать: внешние признаки недостатки элементов минерального питания у различных культур; методы отбора почвенных и растительных проб для проведения химических анализов на содержание в них элементов минерального питания; индикаторные органы для диагностики разных элементов; основные этапы органогенеза растительного организма; характеристику морфо-биометрических показателей и их учет. - уметь: отбирать почвенные, растительные пробы для анализа; проводить химические анализы почв, растений, удобрений на содержание необходимых элементов питания принятыми стандартными методами; пользоваться общедоступными полевыми экспресс-лабораториями; установить по внешним признакам недостаток (избыток) какого (каких) элемента(ов) может быть причиной заболевания растения; выбрать индикаторный орган растений. - владеть: современными методами анализа почвенных и растительных образцов; методами анализа качества продукции растениеводства; расчета норм минеральных удобрений; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - быть компетентным в вопросах: растительная диагностика питания сельскохозяйственных культур;

	уровни (параметры) содержания макро и микроэлементов в растениях; обеспеченность минеральным питанием культур по результатам растительной диагностики; почвенная диагностика
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основной литература:</p> <p>1. http://lib.kaznau.kz/Res/P_i-rast-diagnostika-Ramazanova.pdf</p> <p>2. Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с.</p> <p>3. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 303 с.: 4, 57 МБ.- (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат).</p> <p>4. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.- М.: Колос, 2014.- 584 с.: 55.4 МБ.</p> <p>5. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Минеев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2014.- 720 с.: 197 МБ.- (Классический университетский учебник. 250-летию Московского университета).</p> <p>Дополнительная литературы</p> <p>6. Агрохимия./Под ред. Б.А.Ягодина. - Москва, 1990.</p> <p>7. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785959613792.html</p> <p>8. Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Е.Т. Нұрманов агрохимиялық егістік тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру әдістемелері [Электрондық ресурс]: оқу құралы; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-R 52x-700 МВ.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 171 б.: 1электрон.опт.диск (CD-ROM); 3, 68МБ.</p> <p>9. Елешев Р.Е., Т. Смағұлов, Ә. Балғабаев, Р. Рамазанова Агрохимиялық зерттеулер әдістемесі [Электрондық ресурс]:оқулық: Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі оқулық ретінде ұсынған; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен.- Алматы: Толғанай Т., 2012 ж.- 260 б.: 1, 96МБ.</p>

Код и название дисциплины(рус., англ.)	HFHMARPU 7317 Химические и физико-химические методы анализов почв, растений и удобрений (Chemical and physico-chemical methods for analysis of soils, plants and fertilizers)
ППС дисциплины	Жаппарова А.А., Салыкова А.С.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7M08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Күндізгі / очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Генетическая морфология почв, Генезис и плодородие почв Казахстана

Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов профессиональной компетенции: «Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками». Научить экспериментальным методам исследования равновесных систем и кинетики физико-химических процессов в широком диапазоне температур, давлений, составов атмосфер, скоростей изменения параметров; использованию современного оборудования и приборов при проведении исследовательских материалов и разработке высоких технологий.
Содержание дисциплины	Дисциплина рассматривает основы методов анализа, применяемых в почвоведении и агрохимии, приводятся сведения об избирательности методов, их чувствительности, реактивах и аппаратуре, о графической и математической обработке результатов анализа. Общие вопросы теории физико-химических методов анализа. Значение физико-химические методов анализа в агрохимии и почвоведении. Характеристика и классификация физико-химических методов анализа. Оптические методы анализа.
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <p>Знать: классификацию методов исследования почв, растений и удобрений, лабораторные и экспрессные методы анализа почв, растений и удобрений, классические и современные методы определения валовых и подвижных форм питательных элементов в почве, растениях и удобрениях.</p> <p>Уметь: проводить химические, физико-химические методы анализов почв, растений и удобрений, настраивать измерительные приборы для проведения агрохимического анализа, готовить стандартные растворы и химические реагенты с различными концентрациями солей и кислот, строить различные градуировочные графики и математические модели на основе химических, физико-химических методов анализа почв, растений и удобрений.</p> <p>Быть компетентным в области почвоведение и агрохимии, в вопросах закладки, проведения полевых, вегетационных, лизиметрических, производственных и лабораторных опытов с удобрениями; отборе проб почвенных, растительных и питательных солей, в анализе результатов химических анализов растений, почвы и удобрений; результатов опытов с использованием вариационной статистики</p>
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналитическая химия. Книга 2. физико-химические методы анализа. Учебник и практикум для СПО, 3 издание. Москва, 2019 -344 с. 2. Костякова Ю.В. Методы исследования почв. Рекомендательный список литературы. Абакан, 2019 г – 50 с.

	<p>3. Дышко В.Н., Дышко В.В., Романенко П.В. Агрохимические методы исследования. Учебно-методическое пособие. Смоленск, 2019 – 91 с.</p> <p>4. Воробьева Л.А., Ладонин Д.В., Лопухина О.В., Рудакова А, Кирюшин А.В. Химический анализ почв. Вопросы и ответы. Москва, 2012 – 286 с.</p> <p>5. Интернет ресурсы: https://www.studmed.ru/view/durynina-ep-egorov-vs-agrohimicheskiyanaliz-</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>6. Ремизов А.Н., Потапенко А.Я. Курс физики. М.: Дрофа, 2006.</p> <p>7. Журавлев А.И., Белановский А.С., Пронин В.П. Основы физики и биофизики. – М.: Колос, 2005. – 376с.</p> <p>8. Грабовский Р.К. Курс физики для сельскохозяйственных ВУЗов. – М.: Высшая школа, 2004г. – 607с.</p> <p>9. Мусабеков О. Задачи по биофизике. Алматы. КазНАУ, 2003 г.</p>
--	--

Код и название дисциплины(рус., англ.)	PM 7316 Почвенная микробиология (Soil microbiology)
ППС дисциплины	Рыспеков Т.Р., Сейткали Н.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	2
Пререквизиты дисциплины	Генетическая морфология почв, Биология почв
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Целью микробиологии почв, комплексной научной дисциплины является изучение деятельности живых организмов в почве, их взаимоотношение между собой и высшими растениями, познания роли живых существ в повышении и снижении уровня плодородия почв.
Содержание дисциплины	Помощь магистрантам в ознакомлении с основными разделами биологии почв; обобщить биоты (животных, грибов, прокариотов) и различных микробиологических процессов в формировании плодородия почв. Понимание сущности биологических процессов в почве позволяет, специалистам сельского хозяйства, ориентироваться в проведении тех или иных технологических мероприятий способах обработки почв, внесении удобрений, мелиорации засоленных почв.
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать методы выявления почвенных микроорганизмов, влияние почвенных микроорганизмов на элементарные процессы в почве, их участие в биохимических процессах и в процессах почвообразования. - Методы изучения ферментативных свойств почвы; - уметь: в своей профессиональной деятельности определять биологические характеристики любых почв в Республике Казахстан и оценивать их экологические

	<p>показатели на основе их состава и свойств.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Возможность создания оптимальной системы для каждого типа почвы благодаря агрономическим мерам - быть компетентным - определение уровня плодородия почвы и ее состава; - состояние почвы возделываемых сельскохозяйственных культур; - агротехнические мероприятия по улучшению плодородия почв; - методы исследования почвы в полевых и лабораторных условиях; - Правильное использование карты почвы и картограммы
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основные литературы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Толысбаев Б.Т., Бияшев К.Б. Оқулық «Микробиология және иммунология», Алматы, Альманах, 2017. - 497 б. 2. Тлепов А.А. «Микробиология», Учебное пособие для высших учебных заведений, Издательство: Эверо, Алматы-2015. -314 с. <p>Дополнительные литературы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Сидоренко О.Д., Борисенко Е.Г., Ванькова А.А., Войнова Л.И. Микробиология. – М.: Инфа-М, 2008. -287с. 4. Емцев В. Т., Мишустин Е.Н. Микробиология. - М.: ДРОФА, 2008 г.- 448 с. 5. Асонов Н.Р. Микробиология. Учебник. 4-е изд.перараб.и доп.-М.: Колос. 2007. -352с.

Код и название дисциплины(рус., англ.)	UKS 7316 Удобрение культур в севооборотах Fertilizing of plants in crop rotation
ППС дисциплины	Бакенова Ж.Б., Салыкова А.С.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Магистратура
Образовательная программа	7М08102 – Почвоведение и агрохимия
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	2
Пререквизиты дисциплины	Биология почв, Эффективное плодородие в земледелии
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Целью преподавания данной дисциплины является обучение магистрантов приемам создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, особенностям их взаимодействия с почвой, правильному составлению системы применения удобрений отдельных культур, севооборота, хозяйства.
Содержание дисциплины	«Удобрение культур в севообороте» – дисциплина прикладного характера, которая, основываясь на знаниях теоретического курса почвоведения, агрохимии и методики агрохимических исследований, растениеводства, физиологии растений и земледелия, изучает физиологические основы определения потребности сельскохозяйственных культур в необходимых элементах питания в зависимости от конкретных почвенно-климатических условий.Целью

	<p>преподавания данной дисциплины является обучение магистрантов приемам создания наилучших условий питания растений с помощью удобрений, особенностям их взаимодействия с почвой, правильному составлению плана применения удобрений в севооборотах различной специализации применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям. Дисциплина включает разделы: физиологические основы определения потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. Биологические особенности минерального питания отдельных культур и применение удобрений. Поступление питательных веществ в растения в различные периоды вегетации и потребность в них. культур плодово-ягодных культур и винограда.</p>
Компетенции модуля	<p>После освоения модуля магистрант должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать значение минеральных и органических удобрений в питании растений, повышении урожайности культур и плодородия почвы при различных почвенно-климатических условиях; минеральные и органические удобрения, их классификацию, роль в жизни растений, состав, свойства, способы получения и применения под различные сельскохозяйственные культуры. - уметь создавать условия питания с/х растений с помощью минеральных и органических удобрений; особенностям их взаимодействия с почвой, составу, свойствам, способам получения удобрений, особенностям их применения под с/х культуры, производить правильные расчеты доз и норм удобрений. - быть компетентным в вопросах внесения минеральных и органических удобрений в различных севооборотах, современной тенденции сельского хозяйства, инновационных технологиях возделывания основных сельскохозяйственных культур.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность модуля	1 академический период (15 недель)
Список литературы	<p>Основные литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Муравин Э.А., Ромодина Л.В., Литвинский В.А. Агрохимия: учебник /.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 304 с. 2. Елешев Р.Е., Балгабаев А.М., Рамазанова Р.Х. Агрохимия: учебник; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с. 3. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 303 с.: 4, 57 МБ.- (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). 4. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.- М.: Колос, 2014.- 584 с.: 55.4 МБ. 5. http://lib.kaznau.kz/Res/ebook_252/index.html 6. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В.Г. Минеев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КолосС, 2014.- 720 с.: 197 МБ.- (Классический университетский учебник. 250-летию Московского университета).

Дополнительные литературы :

7. Елешев Р., Смағұлов Т., Балғабаев Ә. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану жүйесі. – Алматы, 2000.

8. http://lib.kaznau.kz/Res/701216836_Muravin.pdf

9. Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Е.Т. Нұрманов Агрохимиялық егістік тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру әдістемелері [Электрондық ресурс]: оқу құралы; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- CD-R 52x-700 MB.- Алматы: ҚазҰАУ, 2013.- 171 б.: 1электрон.опт.диск (CD-ROM); 3, 68МБ.

10. Елешев Р.Е., Т. Смағұлов, Ә. Балғабаев, Р. Рамазанова Агрохимиялық зерттеулер әдістемесі [Электрондық ресурс]:оқулық: Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі оқулық ретінде ұсынған; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі бекіткен.- Алматы: Толғанай Т., 2012 ж.- 260 б.: 1, 96МБ