

«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»

КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

Факультет «Орман шаруашылығы және жер ресурстары»

2025-2028 оқу жылына арналған

8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы

білім беру бағдарламасы бойынша

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

АЛМАТЫ, 2025

Элективті пәндер каталогы ҚазҰАЗУ-нің академиялық сапа кеңесінің (хаттама №2, 19 наурыз 2025 ж.) және Ғылыми кеңесінің (хаттама №9, 26 наурыз 2025 ж.) шешімдерімен мақұлданған.

Құрастырған: Абдыров А.М., Сарсекова Д. Н., Жилкибаева Э.С., Кусаинова Ж. А., Кентбаев Е. Ж.

АЛҒЫ СӨЗ

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

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

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

Білім беру бағдарламасы: 8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы

Берілетін дәреже: 8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы білім беру бағдарламасы бойынша PhD философия докторы

Цикл	Кодтар	Пәндер	Академ. кредиттер
------	--------	--------	-------------------

1 семестр – 30 академиялық кредитов***Вузовский компонент-15 кр***

БП/ЖК	GZA 7201	Ғылыми зерттеу әдістері	5
БП/ЖК	АН 7202	Академиялық хат	5
БП/ЖК		Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	5

Образовательная программа № 1 «Лесовосстановление и лесоразведение»***Компонент по выбору – 15 кр***

БП/ТК	ОМОПТ 7203	Отырғызу материалын өсірудің прогрессивті технологиялары	5
БП/ТК	OFD 7203	Орман фитоценоздарының динамикасы	5
	GSNOTSh 7204	Генетика және селекция негізіндегі орман тұқым шаруашылығы	
	OShZhTM F 7204	Орман шаруашылығындағы жүйелік талдау және моделдеу	
БП/ТК	OEM 7205	Орман экожүйесінің мониторингі	5
	OTB 7205	Орманды тұрақты басқару	

2 семестр – 30 академиялық кредитов***Вузовский компонент –24 кр***

БП/ЖК	PP 7206	Педагогикалық практика	10
	ZP 7207	Зерттеу практикасы	10
		Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, докторлық диссертацияны жазу және қорғау	10

Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	GZA 7201 Ғылыми зерттеу әдістері (Research methods)
Пәннің ПОҚ	Кентбаева Б.А., б.ғ.д., профессор
Пән циклі	БП/ЖК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	күндізгі
Семестр/триместр	1
Пәннің пререквизиттері	Орман биометриясы, орман шаруашылығындағы ғылыми зерттеулердің әдіснамасы
Пәннің постреквизиті	ДҒЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	"Орман ресурстары және орман шаруашылығы" мамандығы бойынша ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу, статистикалық жиынтықтарды жасау, дұрыс статистикалық деректерді алу және оларды статистикалық талдау саласында PhD докторларын кәсіби даярлау.
Пән мазмұны	докторанттарды ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруға, жоспарлауға және жүргізуге үйрету; сандық ақпарат алу, статистикалық талдау әдістерін пайдалану дағдыларын беру; сандық материалдарды статистикалық өңдеудің заманауи әдістерін, далалық және зертханалық эксперименттер барысында алынған материалдарды өңдеу үшін жаңа компьютерлік бағдарламаларды пайдалану.
Пәннің құзіреттілігі	білуге тиіс: орман тәжірибелік ісінде ғылыми экспериментті ұйымдастыруға және жоспарлауға қойылатын талаптар; статистикалық бөлу заңдылықтары; орман объектілерін зерттеудің негізгі әдістемелері; статистикалық деректерді өңдеуге арналған заманауи компьютерлік бағдарламалар. меңгеруі керек: зерттеудің бағдарламалық сұрақтарын әзірлеу, зерттеу әдістемесін қолдану, бақылау жүргізу және деректердің статистикалық есебін жүргізу; ақпаратты жинау, тарату қатары мен кестесін құру, статистикалық үлестірімнің графикалық бейнесін жасау; қолданбалы есептерді шешу үшін компьютерлік бағдарламаларды қолдану. құзыретті болу: далалық эксперименттерді жоспарлау мен жүзеге асырудың тұжырымдамалық негіздері, эмпирикалық жиынтықтардың қалыптасуы мен қасиеттері, сондай-ақ зерттеу жұмысында "электрондық микроскопия" инженерлік бейіндегі нанолaborаторияда Статистика дағдыларын пайдалану мәселелерінде.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1.Кентбаева Б.А. Методология научных исследований // Учебник.

	– Алматы 2015. – 210с. 2. Кентбаева Б.А. Лесная биометрия // учебник. – Алматы 2020. – 2с. 3. Абаева К.Т., Кентбаева Б.А., Шыныбеков М.К., Утебекова А.Д. Лесная биометрия // Учебник. – Алматы 2019. – 181с. 4 Кентбаева Б.А., Кыдыров Т.Н. «Аңшылықтануда сандық және статистикалық әдістер» // Учебник. – Алматы 2020. – 123с 5.Кентбаева Б.А. Численные и статистические методы в охотоведении // Учебник. – Алматы 2020. – 208с 6.Глотов Н.В. и др. Биометрия. Изд-во Ленинградского университета. Ленинград, 1990. 7.Майоров С.А., Новиев Г.И. Электронные вычислительные машины. Изд-во «Высшая школа», М., 2006. 8.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Компьютерные программы «Биометрия», «Корреляция», «Дисперсия», на магнитных носителях. Алматы, 2007. 9. Зайцев Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. Изд-во «Науки», М., 2004. 10. Свалов Н.Н. Вариационная статистика. Изд-во «Леспром». М., 1997.
Пәннің коды мен атауы (орыс.,ағыл.)	АН 7201 - Академиялық хат (Academic writing)
пәннің ПОҚ	Жонкешов Б.
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	докторантураның барлық білім беру бағдарламалары үшін
Академиялық кредиттер саны	5
Оқыту түрі	күндізгі
Семестр/триместр	1
Пәннің пререквизиттері	Ғылыми зерттеулер әдістемесі
Пәннің постреквизиттері	ДҒЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты	ғылыми зерттеулер жүргізудің және ҒЗЖ нәтижелерін ұсынудың практикалық дағдыларын игеру.
Пәннің мазмұны	әр түрлі жанрдағы ғылыми (академиялық) мәтіндерге қойылатын негізгі талаптармен танысу; жазбаша академиялық мәтіндерде дайындау, құрастыру, композиция және дәлелдеу техникасын меңгеру; академиялық мәтіндерді авторлық жазу дағдыларын қалыптастыру: Талдамалық реферат, есеп, тезистер, мақала, диссертация; ғылыми мәтінді редакциялау негіздерімен танысу.
Пәннің құзыреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін докторант: - зерттеу саласын жүйелі түсінуді көрсету; ғылыми көзқараспен зерттеудің маңызды процесін ойлау, жобалау, енгізу және бейімдеу қабілеті; - осы салада қолданылатын зерттеу әдістері мен дағдыларын меңгеру; - ұлттық немесе халықаралық деңгейде жариялауға лайық ғылыми саланың шекарасын кеңейтуге өзінің түпнұсқа зерттеулерімен үлес қосу; - жаңа және күрделі идеяларды сыни тұрғыдан талдау, бағалау және талдау; өз білімдері мен жетістіктерін әріптестеріне, ғылыми қоғамдастыққа және қалың жұртшылыққа хабарлау; - білімге негізделген қоғамның технологиялық, әлеуметтік немесе

	мәдени дамуының академиялық және кәсіби контекстінде алға жылжуға жәрдемдесу.
Қорытынды бақылау формасы	Емтихан
Пәннің ұзақтығы	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1.Новиков В.К. Основы академического письма. Курс лекций . — М.: МГАВТ, 2016. — 165 с. 2.Академическое письмо: принципы структурирования и написания научного текста /А.Г. Ибраева, Т.В. Ипполитова.- Петропавловск: СКГУ им. М.Козыбаева, 2015. – 106 с. 3.Короткина И.Б. Теория и практика обучения академическому письму в зарубежных и отечественных университетах. Автореферат диссертации. — Институт стратегии развития образования Российской академии образования. — Москва, 2018. — 36 с. 4. Becker H.S. Writing for social scientists. How to start and finish your thesis, book, or article. 5.http://library.kaznau.kz/new/lang=ru
Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ОМОРТ 7203 – Отырғызу материалын өсірудің прогрессивті технологиялары (Advanced technologies for growing planting material)
Пәннің ПОҚ	Сарсекова Д.Н., а.ш.ғ.д., профессор
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	күндізгі
Семестр/триместр	1
Пәннің пререквизиттері	Әр түрлі мақсаттағы ормандарды өсірудің теориясы мен практикасы
Пәннің постреквизиті	ДҒЗЖ, докторлық диссертация
Пәнді оқу мақсаты	"Орман ресурстары және орман шаруашылығы" мамандығы бойынша кең бейінді PhD докторларын осы бағыттағы зерттеулерде алған білімдерін қолдана отырып, жаңа буын әдістерін қолдана отырып, прогрессивті отырғызу материалдарын инновациялық өсіру саласында кәсіби даярлау.
Пән мазмұны	докторанттарға отырғызу материалын өсірудің прогрессивті технологиясының ғылыми-практикалық негіздерін терең және жан-жақты игеруге үйрету; отырғызу материалының инновациялық әдістерін өсіру бойынша білім беру; РТК құру және аналық плантацияларды пайдалануға тікелей шығындарды есептеу, отырғызу материалының үстеме шығыстары мен өзіндік құнын есептеу, зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде нақты орман-экологиялық және шаруашылық-экономикалық жағдайларда алған білімдерін шығармашылықпен қолдану
Пәннің құзіреттілігі	білуге тиіс: орман питомниктерін жобалау негіздері; Негізгі ағаш және бұта түрлерінің биологиялық ерекшеліктері; орман отырғызу материалын өсірудің агротехникасы меңгеруі керек: зерттелетін түрлерге, отырғызылатын материалға және өндіріс әдістеріне ғылыми көзқарасқа негізделген орман питомнигінің инновациялық жобасын жасау; қазіргі заманғы тетіктерді қолдана отырып өсірудің ғылыми негізделген

	агротехникасын әзірлеу; прогрессивті отырғызылатын материалды өсіруге есептік-технологиялық карта жасау; Жоба рентабельділігінің ғылыми негіздемесімен орман питомнигі қызметінің экономикалық тиімділігін есептеу. құзыретті болу: прогрессивті отырғызу материалын өсірудің инновациялық әдістерінде, жедел көбеюдің заманауи ғылыми негізделген технологияларында, селекция әдістерімен таңдалған өсімдіктердің жаңа сорттары мен формаларын сәйкестендіруде
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Лесные культуры. – Алматы, 2020. – 327с. 2. Байзаков и др. Лесные культуры Казахстана. – Алматы, 2 кн., 2011. 3. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Деревья и кустарники Казахстана для лесовыращивания. – Алматы, 2015. – 329с. 4. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А., Қаспақбаев Е.М. Қазақстан еңбек ормандарын өсіру ағаштары мен бұталары / Орман, экология және биология мамандықтарына арналған оқулық. Алматы, 2015. – 358б. 5. Кентбаева Б.А., Кентбаев Е.Ж. Лесные культуры. Учебно-методический комплекс дисциплины для студентов (УМКДС) специальности 5В080700 – Лесные ресурсы и лесоводство. Алматы, «Айтұмар», 2018. – 89с. 6. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Организационно-хозяйственный план лесного питомника метод. указания // Методические указания по курсовому проектированию для студентов лесохозяйственных специальностей. - Алматы, «Айтұмар», 2017. – 64с. 7 Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Организационно-хозяйственный план лесного питомника /Методические указания // Сборник нормировочных приложений к методическим указаниям по составлению курсового проекта. - Алматы, «Айтұмар», 2017. – 48с. 8.https://narfu.ru/university/library/books/0662.pdf 9. Новосельцева А.И., Смирнов Н.А. Справочник по лесным питомникам. - М.: «Лесная промышленность», 1983. 10. Кентбаева Б.А. Организационно-хозяйственный план лесного питомника (методические указания по курсовому проектированию) - Алматы, 2013. 11. Кентбаев Е.Ж. Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Методическое пособие по составлению курсового проекта (нормировочные и вспомогательные данные), КазНАУ. - Алматы, 2004. 12. Медведев А.Н. Лесные питомники в Казахстане. - Алматы, 1997.
Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	GSNOTSh 7204 – Генетика және селекция негізіндегі орман тұқым шаруашылығы (Forest seed production on a genetic-selection basis)
Пәннің ПОҚ	Кентбаев Е.Ж., а.ш.ғ.д., профессор Кентбаева Б.А., б.ғ.д., профессор
Пән циклі	БП/ТК

Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	күндізгі
Семестр/триместр	1
Пәннің пререквизиттері	Магистратураның базалық және бейіндік пәндері
Пәннің постреквизиті	ДҒЗЖ, зерттеу тәжірибесі
Пәнді оқу мақсаты	докторанттарға генетикалық-селекциялық негізде Орман тұқым шаруашылығын және орман тұқым шаруашылығын жүргізу саласында іргелі білім беру
Пән мазмұны	Пән генетикалық-селекциялық негізде Орман тұқым шаруашылығының теориялық және практикалық негіздерін зерделеуді; орман тұқымдарының себу сапасын анықтауды; ағаштар мен бұталардың жемісін; орман тұқымдары шығымдылығын есепке алуды және болжауды; орман тұқымы базасын ұйымдастыруды қамтиды.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін докторант: - орман тұқымы ісінің теориялық негіздерін; негізгі ағаш және бұта түрлерінің биологиялық ерекшеліктерін; орман тұқымын аудандастыру принциптерін; орман тұқымдарын жинау және орман тұқымы шикізатын қайта өңдеу тәсілдері мен тәсілдерін меңгеру. - ағаш және бұта түрлерінің шығымдылығын болжай білу; орман тұқымдарының себу сапасын анықтау; орман тұқымдарының сапасы жөніндегі құжаттаманы ресімдеу; МЕМСТ пайдалану. - орман тұқымы шикізатын дайындау, қайта өңдеу, орман тұқымы базаларын ұйымдастыру, орман тұқымдарының себу сапасын айқындау мәселелерінде құзыретті болу.
Қорытынды бақылау нысаны	Емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1. Кентбаева Б.А. Лесосеменное дело. Учебно-методический комплекс дисциплины для студентов (УМКДС) специальности 5В080700 – Лесные ресурсы и лесоводство. Алматы, «Айтұмар», 2018. – 89с. 2. Кентбаева Б.А. Лесосеменное дело. - Алматы, 2015. - 124 с. 3. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Деревья и кустарники Казахстана для лесовыращивания. Алматы, 2015. - 329 с. 4. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А., Қаспақбаев Е.М. Қазақстан екпе ормандарын өсіру ағаштары мен бұталары / Орман, экология және биология мамандықтарына арналған оқулық. Алматы, 2015. – 358б.
Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	OEM 7201- Орман экожүйесінің мониторингі (Monitoring of forest ecosystems)
Пәннің ПОҚ	Кентбаев Е.Ж., а.ш.ғ.д., профессор Кентбаева Б.А., б.ғ.д., профессор
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	күндізгі
Семестр/триместр	1

Пәннің пререквизиттері	Магистратураның базалық және бейіндік пәндері
Пәннің постреквизиті	ДФЗЖ, зерттеу тәжірибесі
Пәнді оқу мақсаты	Докторанттарға тірі организмдер мен табиғи ортаның өзара іс-қимылының негізгі заңдылықтары, экологиялық жүйелер мен тұтастай биосфераның жұмыс істеу принциптері туралы іргелі білім беру
Пән мазмұны	Пән "организм және орта" өзара қарым-қатынасын зерттеуді қамтиды; қоршаған орта факторлары және олардың жіктелуі, Климаттық аймақтылығы және негізгі жер үсті және су экожүйелері және олардың ерекшеліктері, кеңістіктік орналасуы және оның сипаты, орман экожүйелерінің тұтастығы мен тұрақтылығы, оларды бақылау әдістері мен әдістері.
Пәннің күзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін докторант: - тірі организмдер мен тіршілік ету ортасының өзара іс-қимылының жалпы заңдылықтарын меңгеру; тірі организмдердің кеңістікте және уақытта таралуы, организмдер санының өзгеруі мен реттелуі, тірі жүйелер мен заттар айналымы арқылы энергия ағыны, экологиялық жүйелер мен тұтастай биосфераның жұмыс істеуі; табиғатты ұтымды пайдалану принциптері. - қоршаған ортаға антропогендік әсермен байланысты экологиялық процестердің барысын талдау; олардың себептері мен жою жолдарын анықтау; тірі организмдер мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесу заңдылықтары туралы алған білімдерін практикалық қызметте пайдалану. - экологиялық процестерді және табиғат қорғау қызметінде нақты міндеттер мен басымдықтарды қоюды талдау; биосфераның даму заңдылықтарын және экологиялық тепе-теңдікті сақтау шарттарын білу; Экологиялық міндеттерді шешу үшін зерттеу материалдары мен эксперименттердің нәтижелерін пайдалану дағдылары.
Қорытынды бақылау нысаны	емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1.Бигалиев, А.Б. Биоэкология [Текст]: учеб. - Алматы: Эверо, 2014.- 320 с. 2.Экологический мониторинг и экологическая экспертиза учебное пособие / Авт.: [М.Г.Ясовеев, Н.Л.Стреха, Э.В.Какарека, Н.С.Шевцова]; Под ред. М.Г.Ясовеева.- Минск.- М.: Новое знание - Инфра-М, 2015.- 304с. 3.Кентбаев, Е.Ж. Деревья и кустарники Казахстана для лесовыращивания [Электронный ресурс]: учебник для студентов лесных, экологических и биологических специальностей / Е.Ж. Кентбаев, Б.А. Кентбаева.- 2-е изд., испр. и доп.- Алматы, КазНАУ: Агроуниверситет, 2010.- 342с. 4.Шабалина, М.В. Древесные и кустарниковые растения Казахстана [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие: УМКД / М.В. Шабалина; КазНАУ.- Алматы: Айтумар, 2014.- 106с. 5.Экологический мониторинг https://youtu.be/0a2Daglg8Uc 6.Охрана окружающей среды и экологический мониторинг https://youtu.be/W8lciBRfUi0
Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	OFD 7203 - Орман фитоценоздарының динамикасы (Dynamics of forest phytocenoses)

Пәннің ПОҚ	Кертешев Т.С., а.ш.ғ.к., асс.профессор
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	күндізгі
Семестр/триместр	1
Пәннің пререквизиттері	Магистратураның базалық және бейіндік пәндері
Пәннің постреквизиті	ДФЗЖ, зерттеу тәжірибесі
Пәнді оқу мақсаты	орман дақылдары саласындағы мамандарды кәсіби даярлау: орман дақылдарының жобасын әзірлеу, әртүрлі мақсаттағы жасанды орман екпелерін құру
Пән мазмұны	докторанттарға жасанды орман екпелерін өсіру үшін ағаш тұқымдылары мен орман екпелері түрлерінің түрлік құрамын дұрыс және негізді таңдауды үйрету, өсу жағдайлары типтерінің сыныптамаларын зерделеу және оны іс жүзінде пайдалану
Пәннің құзіреттілігі	білуге тиіс: орман типологиясының негіздері; орман дақылдары алаңдарының түрлері мен санаттары; орманды жаңарту және орман өсірудің негізгі бағыттары; орман дақылдарын құру тәсілдері мен әдістері. істей алу керек: орман дақылдары үшін ағаш және бұта түрлерінің ассортиментін қалыптастыру; орман дақылдарының жобасын жасау; орман дақылдарын құрудың агротехникасын әзірлеу; орман дақылдарын құруға арналған техникалық-экономикалық шығындарды есептеу; орман дақылдары ісі мәселелерінде құзыретті болу
Қорытынды бақылау нысаны	емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Лесные культуры. – Алматы, 2020. – 327с. 2. Байзаков и др. Лесные культуры Казахстана. – Алматы, 2 кн., 2011. 3.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Деревья и кустарники Казахстана для лесовыращивания. – Алматы, 2015. – 329с. 4.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А., Қаспақбаев Е.М. Қазақстан екпе ормандарын өсіру ағаштары мен бұталары / Орман, экология және биология мамандықтарына арналған оқулық. Алматы, 2015. – 358б. 5.Кентбаева Б.А., Кентбаев Е.Ж. Лесные культуры. Учебно-методический комплекс дисциплины для студентов (УМКДС) специальности 5В080700 – Лесные ресурсы и лесоводство. Алматы, «Айтұмар», 2018. – 89с. 6.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Проект лесных культур. Методическое указание по курсовому проектированию для студентов лесохозяйственных специальностей. КазНАУ, Алматы, 2010. 7. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Организационно-хозяйственный план лесного питомника метод. указания // Методические указания по курсовому проектированию для студентов лесохозяйственных специальностей. - Алматы, «Айтұмар», 2017.

	– 64с. 8.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А., Шыныбеков М.К. «Екпе ормандар» пәнінің студентке арналған оқу-әдістемелік кешені, Алматы, «Айтұмар», 2017. – 92с. 9.Кентбаева Б.А.Проект лесных культур. Методические указания по курсовому проектированию для студентов лесохозяйственных специальностей. Алматы, «Айтұмар», 2017. – 33с.
Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	OshZhTM 7204 - Орман шаруашылығындағы жүйелік талдау және модельдеу (System analysis and modeling in forestry)
Пәннің ПОҚ	Кертешев Т.С., а.ш.ғ.к., асс.профессор
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	күндізгі
Семестр/триместр	1
Пәннің пререквизиттері	Магистратураның базалық және бейіндік пәндері
Пәннің постреквизиті	ДФЗЖ, зерттеу тәжірибесі
Пәнді оқу мақсаты	Аэрофотоаппаратурамен, линзалармен және жарық сүзгілерімен таныстырады. Ұшақпен қону процесін, жергілікті жердің географиялық ландшафтын және олардың құрылымын, сүректіңдердің морфологиялық құрылымының және олардың екпелерінің орманды дешифрлаудағы маңызын, орманды дешифрлаудың негізгі теориялық ережелерін зерттейді.
Пән мазмұны	Орман шаруашылығында аэроғарыштық декодтауды қолданудың қысқаша тарихы мен болашағы. Аэрофотосуреттерді дешифрлеу. Жер үсті және дешифровка таксациясының үйлесімі негізінде ормандарды түгендеу. Жер үсті және дешифровка таксациясының үйлесімі негізінде ормандарды түгендеу. Контурлық дешифрлеу. Таксациялық дешифрлеу. Ормандарды түгендеудің фотостатистикалық әдісі
Пәннің құзіреттілігі	Орман шаруашылығындағы аэроғарыштық деректерді дешифрлеу және статистикалық талдау мәселелерінде
Қорытынды бақылау нысаны	емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1.Сухих В.И. «Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве»: Учебник. - Йошкар-Ола: Маар ГТУ, 2005.-392с. 2.Дмитриев И.Д., Мурахтанов Е.С., Сухих В.И. Лесная аэрофотосъемка и авиация. Учебник для вузов. М., МГУЛ, 2001. 3.Дмитриев И.Д., Любимов А.В. Вавилов С.В. Лесная аэрофотосъемка и авиация. Методические указания по лабораторным занятиям для магистрантов ЛХФ-в. Изд. ЛТА 2003. 4.Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения профессора В.Н. Скалона. Г. Иркутск, 2013, 395 с. 5.Дубов С.Д., Поляков А.Н. Лесная съемка. Учебник, М., М., МГУЛ, 2007

	6.Дмитриев И.Д., Мурахтанов Е.С., Сухих В.И. Лесная авиация и аэрофотосъемка. Учебник для вузов. М., МГУЛ, 2009 7.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Компьютерные программы «Биометрия», «Корреляция», «Дисперсия», на магнитных носителях. Алматы, 2007.
Пәннің коды мен атауы (қазақша, ағылшынша)	ОТВ 7202 - Орманды тұрақты басқару (Sustainable forest management)
Пәннің ПОҚ	Кертешев Т.С., а.ш.ғ.к., асс.профессор
Пән циклі	БП/ТК
Оқу деңгейі	Докторантура
Білім беру бағдарламасы	8D08302 – Орман ресурстары және орман шаруашылығы
Академиялық кредит саны	5
Оқыту нысаны	күндізгі
Семестр/триместр	1
Пәннің пререквизиттері	Магистратураның базалық және бейіндік пәндері
Пәннің постреквизиті	ДҒЗЖ, зерттеу тәжірибесі
Пәнді оқу мақсаты	орманды тұрақты басқару теориясы және практикасымен танысу, докторанттарда орманды тұрақты басқару, орман шаруашылығын жүргізуді табиғатты қорғауды жоспарлау саласында практикалық дағдыларды қалыптастыру, басқару әдістерін зерделеу
Пән мазмұны	ормандарды басқару және жауапты орман пайдалану орнықтылығын бағалаудың өлшемдері мен индикаторлары туралы; ормандарды орнықты басқару құралы ретінде орманды сертификаттау жүйесі туралы; сертификатталған орман өнімін өндіру мен саудалаудың әлемдік үрдістері туралы ақпаратты меңгеру; орман пайдалану орнықтылығын бағалаудың негізгі тәсілдерін зерделеу.
Пәннің құзіреттілігі	білуге тиіс: орман және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемелердің басқару және рұқсат беру қызметінің, бақылау функцияларының принциптерін, ережелері мен нормативтерін; тұрақты орман басқарудың негізгі құрамдастарын; тұрақты орман пайдаланудың принциптері мен ережелерін; қолданыстағы орман Сертификаттау жүйесінің негізгі ережелерін; орман және орман шаруашылығын басқаруды ұйымдастырудың құрылымы мен негізгі принциптерін; еңбекті ұйымдастыру, өндірісті басқару және техникалық нормалау негіздерін; орман шаруашылығы саласындағы жоспарлау жүйесін.; орман шаруашылығында өндірісті орналастырудың негізгі шарттары мен факторлары; ормандардың және орман пайдаланудың өнімділігін бағалау өлшемдері; сертификатталған орман өнімін өндірудің әлемдік үрдістері;
Қорытынды бақылау нысаны	емтихан
Пәннің оқытылу мерзімі	1 академиялық кезең (15 апта)
Әдебиеттер тізімі	1.Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник – М.: 2014. 2.Ловцова Н.В. Правовое регулирование использования лесов, учеб. пособие. М, 2010 3.Максименко Г.Б. Менеджмент: Учебное пособие.– М.: 2011.

	4.Родин, С.А. Технологическое обеспечение работ по лесовосстановлению ВНИИЛМ, 2012.- 212 с. 5.Пуряева А.Ю., Пуряев А.С. Лесное право (учебное пособие). М.: 2010 6.Чечевицина Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности, учеб. Ростов н/Д: 2010. 7.Трудовой кодекс РК – Астана, 2015 8.Лесной Кодекс РК. – Астана, 2003. 9.Ливенцов В.П., Осьнаков Н.И. и др. Организация и планирование лесохозяйственного предприятия. – М.: Лесная пром-ть, 2007. 10.Фетищева З.И. Экономика предприятий лесной промышленности: учеб. пособие. –М.: 2008 11.Наточина, Т.В. Экономика лесного хозяйства с основами менеджмента, маркетинга и бизнеса, Астана, 2007.- 192 с.
--	--

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

Факультет «Лесное хозяйство и земельные ресурсы»

**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
образовательной программы
«8D08302-Лесные ресурсы и лесоводство»
на 2025-2028 учебный год**

АЛМАТЫ 2025

Каталог элективных дисциплин одобрен решением совета академического качества КазНАИУ (протокол №2 от 19 марта 2025г.) и Ученым Советом (протокол №9 от 26 марта 2025г.).

Составители: Абдыров А.М., Сарсекова Д. Н., Жилкибаева Э.С., Кусаинова Ж. А.,
Кентбаев Е. Ж.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Каталог элективных дисциплин (КЭД) сформирован отделом содержания учебного процесса Казахского национального аграрного исследовательского университета в соответствии с утвержденным Государственным общеобязательным стандартом высшего образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 18 августа 2022 года № 202.

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

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

Образовательная программа: 8D08302 – Лесные ресурсы и лесоводство

Присуждаемая степень: доктор философии PhD
по образовательной программе
«8D08302 – Лесные ресурсы и лесоводство»

1 курс

Цикл	Код	Дисциплина	Академ. кредиты
------	-----	------------	-----------------

1 семестр – 30 академиялык кредитов

Вузовский компонент-15 кр

БД/ВК	MNI 7201	Методы научных исследований	5
БД/ВК	AP 7202	Академическое письмо	5
БД/ВК		Научно-исследовательская работа докторанта	5

Образовательная программа № 1 «Лесовосстановление и лесоразведение»

Компонент по выбору – 15 кр

ПД/КВ	PTVPM 7203	Прогрессивные технологии выращивания посадочного материала	5
ПД/КВ	DLF 7203	Динамика лесных фитоценозов	5
ПД/КВ	GNOTSh/LSGSO/GSFSP 7204	Лесное семеноводство на генетико-селекционной основе	
ПД/КВ	SAMLKh 7204	Системный анализ и моделирование в лесном хозяйстве	
ПД/КВ	OEM /MLES/FEM 7205	Мониторинг лесных экосистем	5
	UUL 7205	Устойчивое управление лесами	

2 семестр – 30 академиялык кредитов

Вузовский компонент –24 кр

БД/ВК	PP 7206	Педагогическая практика	10
	IP 7207	Исследовательская практика	10
		Научно-исследовательская работа докторанта (НИРД), включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации	10

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	MNI 7201 Методы научных исследований (Research methods)
ППС дисциплины	д.б.н., профессор Кентбаева Б.А.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08302 – Лесные ресурсы и лесоводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Лесная биометрия, Методология научных исследований в лесном хозяйстве
Постреквизиты дисциплины	НИРД, докторская диссертация
Цель изучения дисциплины	профессиональная подготовка докторов PhD по специальности «Лесные ресурсы и лесоводство» в области организации и проведения научных исследований, составлению статистических совокупностей, получению достоверных статистических данных и их статистический анализ.
Содержание дисциплины	научить докторантов организации, планированию и проведению научно-исследовательских работ; дать навыки получения цифровой информации, использования методов статистических анализов; использовать современные методы статистической обработки цифровых материалов, новейшие компьютерные программы для обработки полученных в ходе полевых и лабораторных экспериментов материалов.
Компетенция дисциплины	знать: требования к организации и планированию научного эксперимента в лесном опытном деле; закономерности статистических распределений; основные методики исследований лесных объектов; современные компьютерные программы для обработки статистических данных. уметь: разрабатывать программные вопросы исследований, использовать методику исследований, производить наблюдения и вести статистический учет данных; собирать информацию, составлять ряды и таблицы распределений, составлять графические изображения статистических распределений; применять компьютерные программы для решения прикладных задач. быть компетентны: в вопросах концептуальных основ планирования и осуществления полевых экспериментов, формирования и свойств эмпирических совокупностей, а также в использовании навыков статистики в нанолaborатории инженерного профиля «Электронная микроскопия» в исследовательской работе.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	1 академический период (15 недель)

дисциплины	
Список литературы	1. Кентбаева Б.А. Методология научных исследований // Учебник. – Алматы 2015. – 210с. 2. Кентбаева Б.А. Лесная биометрия // учебник. – Алматы 2020. – 2с. 3. Абаева К.Т., Кентбаева Б.А., Шыныбеков М.К., Утебекова А.Д. Лесная биометрия // Учебник. – Алматы 2019. – 181с. 4. Кентбаева Б.А., Кыдыров Т.Н. «Аңшылықтануда сандық және статистикалық әдістер» // Учебник. – Алматы 2020. – 123с 5. Кентбаева Б.А. Численные и статистические методы в охотоведении // Учебник. – Алматы 2020. – 208с 6. Глотов Н.В. и др. Биометрия. Изд-во Ленинградского университета. Ленинград, 1990. 7. Майоров С.А., Новиев Г.И. Электронные вычислительные машины. Изд-во «Высшая школа», М., 2006. 8. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Компьютерные программы «Биометрия», «Корреляция», «Дисперсия», на магнитных носителях. Алматы, 2007. 9. Зайцев Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. Изд-во «Науки», М., 2004. 10. Свалов Н.Н. Вариационная статистика. Изд-во «Леспром». М., 1997.
Код и название дисциплины (рус.,англ.)	AP 7201 - Академическое письмо (Academic writing)
ППС дисциплины	Шонкешов Б.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	для всех образовательных программ докторантуры
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Методика научных исследований
Постреквизиты дисциплины	Докторская диссертация, НИРД
Цель изучения дисциплины	приобретение практических навыков проведения научных исследований и представления результатов НИР.
Содержание дисциплины	ознакомление с основными требованиями к научным (академическим) текстам различных жанров; освоение техники подготовки, конструирования, композиции и аргументации в письменных академических текстах; формирование навыков авторского написания академических текстов: аналитический реферат, отчет, тезисы, статья, диссертация; ознакомление с основами редактирования научного текста.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: -демонстрировать системное понимание области изучения; -способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом; -владеть навыками и методами исследования, используемые в данной области; -вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые заслуживают публикации на национальном или международном уровне;

	-критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи; сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности; -содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанному на знаниях.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1.Новиков В.К. Основы академического письма. Курс лекций . — М.: МГАВТ, 2016. — 165 с. 2.Академическое письмо: принципы структурирования и написания научного текста /А.Г. Ибраева, Т.В. Ипполитова.- Петропавловск: СКГУ им. М.Козыбаева, 2015. – 106 с. 3.Короткина И.Б. Теория и практика обучения академическому письму в зарубежных и отечественных университетах. Автореферат диссертации. — Институт стратегии развития образования Российской академии образования. — Москва, 2018. — 36 с. 4. Becker H.S. Writing for social scientists. How to start and finish your thesis, book, or article. 5.http://library.kaznau.kz/new/lang=ru
Код и название дисциплины (рус.,англ.)	РТVPM 7203 - Прогрессивные технологии выращивания посадочного материала (Advanced technologies for growing planting material)
ППС дисциплины	д.с.х.н., профессор Сарсекова Д.Н.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08302 – Лесные ресурсы и лесоводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Теория и практика выращивания лесов различного назначения
Постреквизиты дисциплины	НИРД, исследовательская практика
Цель изучения дисциплины	профессиональная подготовка PhD докторов широкого профиля по специальности «Лесные ресурсы и лесоводство» в области инновационного выращивания прогрессивного посадочного материала с применением нового поколения методов с умением применять полученные знания в исследованиях данного направления.
Содержание дисциплины	научить докторантов глубокому и всестороннему освоению научно-практических основ прогрессивного технология выращивания посадочного материала; дать знания по выращиванию инновационных методов посадочного материала; составлять РТК и расчет прямых затрат на эксплуатацию маточных плантаций, расчет накладных расходов и себестоимости посадочного материала, творчески применять полученные знания в конкретных лесозокологических и хозяйственно-экономических условиях при проведении исследовательских работ
Компетенция дисциплины	знать: основы проектирования лесных питомников;

	биологические особенности основных древесных и кустарниковых видов; агротехнику выращивания лесного посадочного материала уметь: составить инновационный проект лесного питомника, основанный на научном подходе к исследуемым видам, посадочному материалу и методам производства; разработать научно-обоснованную агротехнику выращивания с применением современных механизмов; составить расчетно-технологический карты на выращивание прогрессивного посадочного материала; рассчитать экономическую эффективность деятельности лесного питомника с научным обоснованием рентабельности проекта. быть компетентным: в инновационных методах выращивания прогрессивного посадочного материала, современных научно-обоснованных технологиях ускоренного размножения, идентификации новых сортов и форм растений, отобранных методами селекции
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Лесные культуры. – Алматы, 2020. – 327с. 2. Байзаков и др. Лесные культуры Казахстана. – Алматы, 2 кн., 2011. 3. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Деревья и кустарники Казахстана для лесовыращивания. – Алматы, 2015. – 329с. 4. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А., Қаспақбаев Е.М. Қазақстан егде ормандарын өсіру ағаштары мен бұталары / Орман, экология және биология мамандықтарына арналған оқулық. Алматы, 2015. – 358б. 5. Кентбаева Б.А., Кентбаев Е.Ж. Лесные культуры. Учебно-методический комплекс дисциплины для студентов (УМКДС) специальности 5В080700 – Лесные ресурсы и лесоводство. Алматы, «Айтұмар», 2018. – 89с. 6. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Организационно-хозяйственный план лесного питомника метод. указания // Методические указания по курсовому проектированию для студентов лесохозяйственных специальностей. - Алматы, «Айтұмар», 2017. – 64с. 7. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Организационно-хозяйственный план лесного питомника /Методические указания // Сборник нормировочных приложений к методическим указаниям по составлению курсового проекта. - Алматы, «Айтұмар», 2017. – 48с. 8.https://narfu.ru/university/library/books/0662.pdf 9. Новосельцева А.И., Смирнов Н.А. Справочник по лесным питомникам. - М.: «Лесная промышленность», 1983. 10. Кентбаева Б.А. Организационно-хозяйственный план лесного питомника (методические указания по курсовому проектированию) - Алматы, 2013. 11. Кентбаев Е.Ж. Организационно-хозяйственный план лесного питомника. Методическое пособие по составлению курсового проекта (нормировочные и вспомогательные данные), КазНАУ. -

	Алматы, 2004. 12. Медведев А.Н. Лесные питомники в Казахстане. - Алматы, 1997.
Код и название дисциплины (рус.,англ.)	LSGSO 7204 - Лесное семеноводство на генетико-селекционной основе (Forest seed production on a genetic-selection basis)
ППС дисциплины	д.с.х.н., профессор Кентбаев Е.Ж., д.б.н., профессор Кентбаева Б.А.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08302 – Лесные ресурсы и лесоводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Базовые и профильные дисциплины магистратуры
Постреквизиты дисциплины	НИРД, исследовательская практика
Цель изучения дисциплины	дать докторантам фундаментальные знания в области ведения лесного семеноводства и лесосеменного хозяйства на генетико-селекционной основе
Содержание дисциплины	Дисциплина включает изучение теоретических и практических основ лесного семеноводства на генетико-селекционной основе; определение посевных качеств лесных семян; плодоношение деревьев и кустарников; учет и прогноз урожаев лесных семян; организация лесосеменной базы.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: - владеть теоретическими основами лесосеменного дела; биологическими особенностями основных древесных и кустарниковых видов; принципами лесосеменного районирования; способами и приемами сбора лесных семян и переработки лесосеменного сырья. - уметь прогнозировать урожайность древесных и кустарниковых видов; определять посевные качества лесных семян; оформлять документацию по качеству лесных семян; пользоваться ГОСТ. - быть компетентным в вопросах заготовки, переработки лесосеменного сырья, организации лесосеменных баз, определении посевных качеств лесных семян.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Кентбаева Б.А. Лесосеменное дело. Учебно-методический комплекс дисциплины для студентов (УМКДС) специальности 5В080700 – Лесные ресурсы и лесоводство. Алматы, «Айтұмар», 2018. – 89с. 2. Кентбаева Б.А. Лесосеменное дело. - Алматы, 2015. - 124 с. 3. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Деревья и кустарники Казахстана для лесовыращивания. Алматы, 2015. - 329 с. 4. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А., Қаспакбаев Е.М. Қазақстан еке ормандарын өсіру ағаштары мен бұталары / Орман, экология және биология мамандықтарына арналған оқулық. Алматы, 2015. – 358б.

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	MLE 7201 - Мониторинг лесных экосистем (Monitoring of forest ecosystems)
ППС дисциплины	д.с.х.н., профессор Кентбаев Е.Ж., д.б.н., профессор Кентбаева Б.А.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08302 – Лесные ресурсы и лесоводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Базовые и профильные дисциплины магистратуры
Постреквизиты дисциплины	НИРД, исследовательская практика
Цель изучения дисциплины	Дать докторантам фундаментальные знания об основных закономерностях взаимодействия живых организмов и природной среды, принципах функционирования экологических систем и биосферы в целом
Содержание дисциплины	Дисциплина включает в себя изучение взаимоотношений «организм и среда»; факторы среды и их классификация, климатическая зональность и основные наземные и водные экосистемы и их особенности, пространственное размещение и его характер, целостность и устойчивость лесных экосистем, способы и методы их мониторинга.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины докторант должен: - владеть общими закономерностями взаимодействия живых организмов и среды обитания; распределения живых организмов в пространстве и во времени, изменения и регуляции численности организмов, потока энергии через живые системы и круговорота веществ, функционирования экологических систем и биосферы в целом; принципы рационального природопользования. - анализировать протекание экологических процессов, связанных с антропогенным воздействием на окружающую среду; выявлять их причины и пути устранения; использовать полученные знания о закономерностях взаимодействия живых организмов и окружающей среды в практической деятельности. - анализировать экологические процессы и постановку конкретных задач и приоритетов в природоохранной деятельности; знания закономерностей развития биосферы и условий сохранения экологического равновесия; навыки использования материалов исследований и результатов экспериментов для решения экологических задач.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Бигалиев, А.Б. Биоэкология [Текст]: учеб. - Алматы: Эверо, 2014.- 320 с. 2. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Текст]: учебное пособие / Авт.: [М.Г.Ясовеев, Н.Л.Стреха, Э.В.Какарека, Н.С.Шевцова]; Под ред. М.Г.Ясовеева.- Минск.- М.: Новое знание - Инфра-М, 2015.- 304с. 3. Кентбаев, Е.Ж. Деревья и кустарники Казахстана для

	лесовыращивания [Электронный ресурс]: учебник для студентов лесных, экологических и биологических специальностей / Е.Ж. Кентбаев, Б.А. Кентбаева.- 2-е изд., испр. и доп.- Алматы, КазНАУ: Агроуниверситет, 2010.- 342с. 4. Шабалина, М.В. Древесные и кустарниковые растения Казахстана [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие: УМКД / М.В. Шабалина; КазНАУ.- Алматы: Айтумар, 2014.- 106с. 5. Экологический мониторинг https://youtu.be/0a2Daglg8Uc 6. Охрана окружающей среды и экологический мониторинг https://youtu.be/W8lciBRfUi0
Код и название дисциплины (рус.,англ.)	DLF 7203 – Динамика лесных фитоценозов (Dynamics of forest phytocenoses)
ППС дисциплины	Кертешев Т.С. к.с.х.н., асс профессор,
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08302 – Лесные ресурсы и лесоводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Базовые и профильные дисциплины магистратуры
Постреквизиты дисциплины	НИРД, исследовательская практика
Цель изучения дисциплины	профессиональная подготовка специалистов в области лесокультурного дела: разработка проекта лесных культур, создание искусственных лесонасаждений разного целевого назначения
Содержание дисциплины	научить докторантов правильному и обоснованному подбору видового состава древесных пород и типов лесных культур для выращивания искусственных лесонасаждений, изучение классификаций типов условий произрастания и практического её использования
Компетенция дисциплины	знать: основы лесной типологии; виды и категории лесокультурных площадей; основные направления лесовозобновления и лесоразведения; способы и методы создания лесных культур. уметь: формировать ассортимент древесных и кустарниковых видов для лесных культур; составлять проект лесных культур; разработать агротехнику создания лесных культур; рассчитать технико-экономические затраты на создание лесных культур; Быть компетентным в вопросах лесокультурного дела
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Лесные культуры. – Алматы, 2020. – 327с. 2. Байзаков и др. Лесные культуры Казахстана. – Алматы, 2 кн., 2011. 3.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Деревья и кустарники Казахстана для лесовыращивания. – Алматы, 2015. – 329с. 4.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А., Қаспақбаев Е.М. Қазақстан екепе ормандарын өсіру ағаштары мен бұталары / Орман,

	экология және биология мамандықтарына арналған оқулық. Алматы, 2015. – 358б. 5.Кентбаева Б.А., Кентбаев Е.Ж. Лесные культуры. Учебно-методический комплекс дисциплины для студентов (УМКДС) специальности 5В080700 – Лесные ресурсы и лесоводство. Алматы, «Айтұмар», 2018. – 89с. 6.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Проект лесных культур. Методическое указание по курсовому проектированию для студентов лесохозяйственных специальностей. КазНАУ, Алматы, 2010. 7. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Организационно-хозяйственный план лесного питомника метод. указания // Методические указания по курсовому проектированию для студентов лесохозяйственных специальностей. - Алматы, «Айтұмар», 2017. – 64с. 8.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А., Шыныбеков М.К. «Екпе ормандар» пәнінің студентке арналған оқу-әдістемелік кешені, Алматы, «Айтұмар», 2017. – 92с. 9.Кентбаева Б.А.Проект лесных культур. Методические указания по курсовому проектированию для студентов лесохозяйственных специальностей. Алматы, «Айтұмар», 2017. – 33с.
Код и название дисциплины (рус.,англ.)	SAMLKb 7204-Системный анализ и моделирование в лесном хозяйстве (System analysis and modeling in forestry)
ППС дисциплины	Кертешев Т.С. к.с.х.н., асс профессор,
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08302 – Лесные ресурсы и лесоводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Базовые и профильные дисциплины магистратуры
Постреквизиты дисциплины	НИРД, исследовательская практика
Цель изучения дисциплины	Знакомит с аэрофотоаппаратурой, объективами и светофильтрами. Изучает процесс самолетной высадки, географический ландшафт местности и их структуру, значение морфологических структур древостоев и их насаждений в дешифровке леса, основные теоретические положения дешифровки леса.
Содержание дисциплины	Краткая история и перспективы использования аэрокосмического декодирования данных в лесном хозяйстве. Дешифрирование аэрофотоснимков. Инвентаризация лесов на основе сочетания наземной и дешифровочной таксации. Инвентаризация лесов на основе сочетания наземной и дешифровочной таксации. Контурное дешифрирование. Таксационное дешифрирование. Фотостатистический метод инвентаризации лесов
Компетенция дисциплины	В вопросах дешифрирования и статистического анализа аэрокосмических данных в лесном хозяйстве
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)

Список литературы	1.Сухих В.И. «Аэрокосмические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве»: Учебник. - Йошкар-Ола: Маар ГТУ, 2005.-392с. 2.Дмитриев И.Д., Мурахтанов Е.С., Сухих В.И. Лесная аэрофотосъемка и авиация. Учебник для вузов. М., МГУЛ, 2001. 3.Дмитриев И.Д., Любимов А.В. Вавилов С.В. Лесная аэрофотосъемка и авиация. Методические указания по лабораторным занятиям для магистрантов ЛХФ-в. Изд. ЛТА 2003. 4.Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения профессора В.Н. Скалона. Г. Иркутск, 2013, 395 с. 5.Дубов С.Д., Поляков А.Н. Лесная съемка. Учебник, М., М., МГУЛ, 2007 6.Дмитриев И.Д., Мурахтанов Е.С., Сухих В.И. Лесная авиация и аэрофотосъемка. Учебник для вузов. М., МГУЛ, 2009 7.Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А. Компьютерные программы «Биометрия», «Корреляция», «Дисперсия», на магнитных носителях. Алматы, 2007.
Код и название дисциплины (рус.,англ.)	UUL 7202 - Устойчивое управление лесами (Sustainable forest management)
ППС дисциплины	Кертешев Т.С. к.с.х.н., асс профессор,
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Докторантура
Образовательная программа	8D08302 – Лесные ресурсы и лесоводство
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	очная
Семестр/триместр	1
Пререквизиты дисциплины	Базовые и профильные дисциплины магистратуры
Постреквизиты дисциплины	НИРД, исследовательская практика
Цель изучения дисциплины	ознакомление с теорией и практикой устойчивого управления лесами, формирование у докторантов практических навыков в области устойчивого управления лесами, природоохранного планирования ведения лесного хозяйства, изучить методы управления
Содержание дисциплины	овладеть информацией о критериях и индикаторах оценки устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования; о системе лесной сертификации как инструмента устойчивого управления лесами; о мировых тенденциях производства и торговли сертифицированной лесной продукцией; изучить основные подходы к оценке устойчивости лесопользования.
Компетенция дисциплины	знать: принципы, положения и нормативы управленческой и разрешительной деятельности, контрольных функций государственных учреждений по охране лесов и животного мира; основные составляющие устойчивого лесопользования; принципы и правила устойчивого лесопользования; основные положения существующих систем лесной сертификации; структуру и основные принципы организации управления лесами и лесным

	хозяйством основы организации труда, управления производством и технического нормирования; систему планирования в лесохозяйственной отрасли; основные условия и факторы размещения производства в лесном хозяйстве; критерии оценки продуктивности лесов и лесопользования; мировые тенденции производства сертифицированной лесной продукции; уметь: осуществлять оперативное управление лесотехнологическими процессами; правильно расставлять кадры; рационально использовать трудовые, финансовые, технические ресурсы; разработать мероприятия по совершенствованию организации труда; решать вопросы организации технического нормирования труда и оплаты труда, использовать принципы организации экологически и экономически устойчивого лесопользования; определять экономическую эффективность устойчивого лесопользования на примере конкретных лесных участков; быть компетентным: в решении основных подходов к оценке устойчивости лесопользования, в социальных аспектах лесопользования; в сохранении биологического разнообразия и организация его сохранения, использовании мировых тенденциях производства сертифицированной лесной продукции;
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник – М.: 2014. 2. Ловцова Н.В. Правовое регулирование использования лесов, учеб. пособие. М, 2010 3. Максименко Г.Б. Менеджмент: Учебное пособие.– М.: 2011. 4. Родин, С.А. Технологическое обеспечение работ по лесовосстановлению ВНИИЛМ, 2012.- 212 с. 5. Пуряева А.Ю., Пуряев А.С. Лесное право (учебное пособие). М.: 2010 6. Чечевицина Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности, учеб. Ростов н/Д: 2010. 7. Трудовой кодекс РК – Астана, 2015 8. Лесной Кодекс РК. – Астана, 2003. 9. Ливенцов В.П., Осьнаков Н.И. и др. Организация и планирование лесохозяйственного предприятия. – М.: Лесная пром-ть, 2007. 10. Фетищева З.И. Экономика предприятий лесной промышленности: учеб. пособие. –М.: 2008 11. Наточина, Т.В. Экономика лесного хозяйства с основами менеджмента, маркетинга и бизнеса, Астана, 2007.- 192 с.