

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

Бекітемін

**Ғылыми кеңес төрағасы,
ректор, ҚР ҰҒА академигі
Ғазалиев А.М.**

«___» _____ 20 ж.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)**

РІОТ 5303 «Техника объектілерін патенттік зерттеу» пәні бойынша

ОНИ 3 «Ғылыми зерттеуледі ұйымдастыру» модулі

6М071300 «Көлік, көлік техникасы және технологиясы» мамандығы

Жол-көлік факультеті

Көлік техникасы және логистикалық жүйелер кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасы (syllabus) әзірленеді:
техника ғылымдарының докторы, профессор Готов Б.Н.

«Көлік техникасы және логистикалық жүйелер» кафедрасының мәжілісінде
талқыланады

«___» _____ 20__ ж. № _____ хаттама
Кафедра меңгерушісі _____ «___» _____ 20__ ж.
(қолы)

Жол-көлік факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдады

«___» _____ 20__ ж. № _____ хаттама
Төраға _____ «___» _____ 20__ ж.

Сведения о преподавателе и контактная информация

Глотов Борис Николаевич, техника ғылымдарының докторы, КТ және ЛЖ кафедрасының профессоры.

Көлік техникасы және логистикалық жүйелер кафедрасы ҚарМТУ(Бейбітшілік Бульвары., 56), бірінші корпусында, аудитория 318, байланыс телефон 56-59-32 қосымша 2040, 2049.

Пәннің еңбек сыйымдылығы

| Семестр | Кредиттер саны/ECTS | Сабақтардың түрі | | | | СӨЖ сағаттарының саны | Жалпы сағаттар саны | Бақылау түрі | |
|---------|---------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------|---------------------|
| | | Байланыс сағаттарының саны | | | СОӨЖ сағаттар саны | | | | Сағаттардың барлығы |
| | | дәрістер | Практикалық сабақтар | Зертханалық жұмыстар | | | | | |
| 2 | 3/5 | 30 | 15 | - | 45 | 90 | 45 | 135 | емтихан |

Пәннің сипаттамасы

«Техника объектілерін патенттік зерттеу» пәні негізгі профилдік пәндер жүйесінде, тандау компоненті болып табылады.

Пәннің мақсаты

«Техника объектілерін патенттік зерттеу» пәнінің мақсаты көлік техникасының іртүрлі өмірлік циклы кезіне байланысты патенттік ізденіске үйрену, дамуының болашағын талдауға керекті білімдерді алу, пәннің негізгі көлемі, көлік техникасының дамуының халықаралық деңгейі жайлы сенімді мәліметтер жинақтау, КТ даму тенденциясы мен бағыттары, ПІ өткізу методикасына үйрену, техника объектілерінің техникалық деңгейінің бағалау методикасын игеру.

Пәннің міндеттері

Магистрант, берілген пәндегі білімді игере отырып, техника объектілерінің кез келген өмірлік циклындағы бәсекелестікке сай екендігін анықтай алады.

Магистрант пәнді игере отырып, білуге міндетті:

- пәннің негізгі көлемі, көлік техникасының дамуының халықаралық деңгейі жайлы сенімді мәліметтер жинақтау, КТ даму тенденциясы мен бағыттары, ПІ өткізу методикасы;

- техника объектілерінің техникалық деңгейінің бағалау методикасын.

Магистрант білімді патенттік әдебиеттер көздері және ғылыми-техникалық ақпараттар арқылы алады, МКИ, патенттік ізденіс жасау барысында, көлік техникасының дамуының тенденцияларын бақылау барысында және ПІ қорытындылары жайлы есеп жасау кезінде тәжірибиелік дағдыларға ие болады.

Үйренген дағдылары «Көлік техникасын болжамдау және эксперттік баға

беру» пәні оқуы кезінде және магистерлік диссертация жазуға дайындық кезінде қолданылады.

Пәннің тақырыптық жоспары

| Бөлімнің (тақырыптың) атауы | Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы,с. | | | | |
|--|--|----------------------|----------------------|------|-----|
| | лекциялар | Практикалық сабақтар | Зертханалық сабақтар | ОСӨЖ | СӨЖ |
| 1. Патенттік зерттеулердің арналуы мен жүйесі. Ғылыми-техникалық және өндірістік саладағы ІІ рөлі. ІІ мақсаты мен міндеттері. Ізденіс регламенті. Пәні, мемлекеттер, ізденіс тереңдігі. Классификациялық бөлімдері. Ақпараттың көзі. | 8 | 4 | - | 10 | 10 |
| 2. Қазақстан Республикасындағы патенттік жүйенің сипаты. ҚР патенттік заңы. Интеллектуалды және өндірістік меншік. Құқықтық қорғау объектілері: тиімді модель; өндірістік үлгі; тауарлық белгі; фирмалық атау; ашылу; өнертабыс; ноу - хау. Халықаралық патенттік құқық. | 8 | 2 | - | 12 | 12 |
| 3. Іздеу түрлері. Патенттік құжаттарды жүйелеу мен анализ Ақпараттық материалдарды іздеу және таңдау. Патенттік-лицензиялық жағдай. Патенттеу динамикасы. Патенттер-аналогтар. | 6 | - | - | 10 | 10 |
| 4. Техника объектілерінің техникалық деңгейлері мен даму тенденциясы Техникалық деңгей ұғымы. Техникалық деңгейді бағалау методикасы. Техника объектілерінің даму тенденциясын анықтау методикасы. | 6 | 8 | - | 10 | 10 |
| 5. Техника объектілерінің патентқабілеттіліктілік және патенттік тазалық | 2 | 1 | - | 3 | 3 |
| Барлығы | 30 | 15 | - | 45 | 45 |

Практикалық (семинарлық) сабақтардың тізімі

1. Ізденіс регламентын әзірлеу. Пәні, мемлекеттер, ізденіс тереңдігі.
2. Ізденіс регламентын әзірлеу. Классификациялық бөлімдер.
3. Ғылыми-техникалық ақпараттың көзі.
4. Патенттік ақпараттың көзі.
5. ҚР патенттік заңы.
6. Техника объектілерінің даму тенденциясының сұранысқа байланысты өзгеруін анықтау

7. Техника объектілерінің даму тенденциясының гистограмм әдісімен анықтау.

8. Машиналардың техникалық деңгейін анықтау әдісі.

9. Техникалық деңгей мен өнімнің сапасын анықтау картасы.

10. Патенттік формуляр.

Оқытушымен магистранның өздік жұмысының тақырыптық жоспары

| ОМӨЖ тақырыптарының атауы | Сабақтың мақсаты | Сабақты өткізу түрі | Тапсырманың мазмұны | Ұсынылатын әдебиеттер |
|---|--|---------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.Патенттік зерттеулердің арналуы мен жүйесі. | Берілген тақырып бойынша білімді толықтыру | Әңгімелесу | Қойылған сұрақтарға жауап беру | [1] - [3], [6] |
| 2.Қазақстан Республикасындағы патенттік жүйенің сипаты. | Берілген тақырып бойынша білімді толықтыру | Әңгімелесу | Қойылған сұрақтарға жауап беру | [2], [4] |
| 3.Ізденіс түрі. Патенттік құжаттарды жүйелеу мен анализ | Берілген тақырып бойынша білімді толықтыру | Әңгімелесу | Қойылған сұрақтарға жауап беру | [1], [5], [6], [8] |
| 4.Техникалық деңгейін және техника объектілерінің даму тенденциясы. | Берілген тақырып бойынша білімді толықтыру | Әңгімелесу | Қойылған сұрақтарға жауап беру | [5], [7], [8] - [9] |
| 5.Техника объектілерінің патенткабілеттіліктік және патенттік тазалық | Берілген тақырып бойынша білімді толықтыру | Әңгімелесу | Қойылған сұрақтарға жауап беру | [3], [5] - [9] |

МӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыбы

1. III жасалып жатқан техниканың өмірлік циклы кезеңі.
2. Жоспарды құру мен жасау кезіндегі III міндеттері.
3. FIЖ кезіндегі III міндеттері.
4. Өнімді жасау кезіндегі III міндеттері.
5. Өндірістік өндіру мен өнімді жүзеге асыру кезіндегі III міндеттері.
6. Экспорт мәселесін шешу кезіндегі III міндеттері.
7. III кезіндегі жұмысты жасау кезеңдері.
8. Өнертабыс объектісін сипаттаныз.
9. Іздеу пәні, егер III тақырыбы «Құрылғы», «Тәсіл», «Зат».
10. Ақпаратты іздеу тереңдігіне әсер ететін факторлары.
11. УДК, МКИ құрылымын сипаттаныз.

12. Патенттік және ғылыми-техникалық ақпарат көздерін сипаттаныз.
13. Патенттік және ғылыми-техникалық ақпарат көздерін қолданған кезіндегі ізденіс түрлері.
14. Тақырыптық (пәндік), атаулық (фирмалық), және сандық ізденісті сипаттаныз.
15. Патенттік құжаттарды жүйелеу мен анализдеу реті.
16. Патенттік-лицензиялау жағдайы, патенттеу динамикасы.
17. «Өнімнің техникалық деңгейі» ұғымын сипаттаныз.
18. Өнімнің техникалық деңгейін зерттеу неден тұрады.
19. Объект-аналогты таңдау кезіндегі шарттар
20. Техника объектілерінің даму тенденциясы қалай өзгереді.
21. Өндірісті-техникалық елдердің өнертабыстық белсенділігін зерттеуде техника объектілерінің даму тенденциясын анықтау.
22. Техника объектілерінің даму тенденциясын алдыңғы қатарлы фирмалардың ғылыми-техникалық ізденіс анализ әдісін қолдану арқылы анықтау.
23. Техника объектілерінің даму тенденциясының сұраныстың өзгерісіне қарай дамуын анықтау.
24. Техника объектілерінің даму тенденциясын гистограмма әдісімен анықтау.
25. Салмақ көрсеткіш коэффициенттері арқылы гистограмма әдісін анықтау.
26. Өнімнің сапасын бағалау әдістері.
27. Шетелдегі патенттеудегі техникалық шешімдері мен мақсаттары
28. Патенттік паспорт, патенттік формуляр, құрылымдары.
29. «Патенттік тазалық» ұғымын сипаттаныз.
30. «Патентқабілеттілік» пен «Патенттік тазалық» айырмашылығы.
31. Патенттік тазалық жүзеге асыратын сараптама құрылымы.
32. Өнертабысты патенттеу шарттары.
33. Авторлар мен патент иегерлері. Айрықша құқық пен патент иегерінің міндеттері.
34. Қорғалатын құжатқа сұраныс жасау.
35. Патент пен инновациялық патент беру сұранысының сараптамасы.

Магистранттардың білімін бағалау белгілері

Пән бойынша емтихан бағасы аралық бақылау (60% дейін) және қорытынды аттестаттау (емтихан) (40% дейін) бойынша үлгерімнің ең жоғары көрсеткіштерінің сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейін мәнді құрайды.

| Әріптік баға бойынша бағалау | Сандық бағалау эквиваленттері | Меңгерілген білімдердің проценттік мәні | Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау |
|------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| А | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы |
| А- | 3,67 | 90-94 | |

| | | | |
|----|------|-------|--------------------|
| B+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы |
| B | 3,0 | 80-84 | |
| B- | 2,67 | 75-79 | |
| C+ | 2,33 | 70-74 | Қанағаттанарлық |
| C | 2,0 | 65-69 | |
| C- | 1,67 | 60-64 | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | |
| D | 1,0 | 50-54 | |
| F | 0 | 30-49 | Қанағаттанарлықсыз |
| Z | 0 | 0-29 | |

«А» (өте жақсы) деген баға, студент семестр барысында пәннің барлық бағдарламалық сұрақтары бойынша өте жақсы білім көрсеткен, сонымен қатар, өздік жұмыс тақырыптары бойынша жиі аралық білімін тапсырған, оқылатын пән бойынша негізгі бағдарлама бойынша теориялық және қолданбалы сұрақтарды оқуда дербестік көрсете білген жағдайда қойылады.

«А-» (өте жақсы) деген баға негізгі заңдар мен процестерді, ұғымдарды, пәннің теориялық сұрақтарын жалпылауға қабілетін өте жақсы меңгеруін, аудиториялық және дербес жұмыс бойынша аралық тапсырмалардың жиі тапсырылуын болжайды.

«В+» (жақсы) деген баға, студент пәннің сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы білімдер көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды көбінесе «өте жақсы» және кейбіреулерін «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«В» (жақсы) деген баға, студент, пәннің нақты тақырыбының негізгі мазмұнын ашатын сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы білімдер көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды уақытында «өте жақсы» және «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«В-» (жақсы) деген баға студентке, егер ол аудиториялық қалай болса, дәл солай СӨЖ тақырыптары бойынша пәннің теориялық және қолданбалы сұрақтарына жақсы бағытталады, бірақ семестрде аралық тапсырмаларды жиі тапсыратын және пән бойынша семестрлік тапсырмаларды қайта тапсыру мүмкіндігіне ие болған жағдайда қойылады.

«С+» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша зейінділік сипаттағы сұрақтарға ие, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша білген, семестрлік тапсырмаларды «жақсы» және «қанағаттанарлық» бағаға тапсырған жағдайда қойылады.

«С» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша зейінділік сипаттағы сұрақтарға ие, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша білген, семестрлік тапсырмаларды «қанағаттанарлық» бағаға тапсырған жағдайда қойылады.

«С-» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша жалпы мағлұматтандырылған және нақты тақырыптың шеңберінде ғана жеке заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады.

«D+» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша семестрлік тапсырмаларды

уақытында тапсырмаған және нақты тақырыптың шеңберінде ғана жеке заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады.

«D» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол семестрлік тапсырмаларды уақытында тапсырмаған және аудиториялық сабақтар мен СӨЖ бойынша білімі төмен, сондай-ақ, сабақтар босатқан жағдайда қойылады.

«F» (қанағаттанарлықсыз) деген баға студент, СӨЖ және сабақтардың түрлері бойынша теориялық және практикалық білімнің төмен деңгейіне де ие емес, сабақтарға жиі қатыспайтын және уақытында семестрлік тапсырмаларды тапсырмайтын жағдайда қойылады.

«Z» (қанағаттанарлықсыз) деген баға студент, СӨЖ және сабақтардың түрлері бойынша теориялық және практикалық білімнің төмен деңгейіне де ие емес, сабақтардың жартысынан көп қалатын және семестрлік тапсырмаларды ұсынбаған жағдайда қойылады.

Аралық бақылау оқытудың 7-шы және 14-ші апталарда жүргізіледі және бақылаудың келесі түрлерінен алғанда қалыптасады:

| Бақылау түрі | % - к мәні | Оқытудың академиялық кезеңі, апта | | | | | | | | | | | | | | | Барлығы, % | |
|------------------------------|------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|------------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | |
| Қатысу | 1,54 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | 22,2 |
| Лекция конспект | 0,6 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | 8,4 |
| Практ. жұмыстарды қорғау | 3 | | * | | * | | * | | * | | * | | * | | * | | | 21 |
| МӨЖ | 0,6 | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | 8,4 |
| Емтихан | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| Барлығы (аттестация бойынша) | | | | | | | | 30 | | | | | | | | 30 | | 60 |
| барлығы | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |

Саясат және рәсімдер

«Техника объектілерін патенттік зерттеу» пәнін зерделеу кезінде келесі ережелерді сақтау қажетті:

1. Сабаққа кешікпеу.
2. Сабақты орынды себепсіз босатпау, аурған жағдайда - анықтаманы, басқа жағдайларда – түсіндірме хатты жазу.
3. Босатқан сабақтарды босату себебіне қарамастан өңдеу.
4. Магистранттың міндетіне барлық сабақтарды босатпай қатынасу.
5. Күнтізбелік оқу кестесіне сай барлық оқу барысы кезіндегі бақылауларды тапсыру.
6. Босатылған тәжірибелік сабақтарды оқытушы бекіткен уақытта өтеу.

Оқу-әдістемелік қамтамасыз етілушілік

| Автордың аты-жөні | Оқулық - әдістемелік әдебиеттердің атауы | Баспа, басылып шығатын күні | Даналар саны | |
|---|---|--|--------------|-----------|
| | | | кітапханада | кафедрада |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Негізгі әдебиет | | | | |
| | СТ РК ГОСТ Р 15.011-2005. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. | Астана: Госстандарт. 2005 | 2 | 2 |
| Плотников В.М., Егоров В.В., Смирнова Г.М., Ударцева С.М. | Основы патентных исследований. | Караганда: изд-во КарГТУ, 2013 | 20 | 2 |
| Акишев Н.К., Кенжебекова Г.У., Шаймарданова О.А. | Методические рекомендации по проведению патентных исследований. | Алматы: НЦ НТИ, 2011 | 1 | 1 |
| | Патентный закон Республики Казахстан. | Ведомости Парламента РК 1999, № 20, 2004, №17. | 2 | 1 |
| Негізгі әдебиет | | | | |
| Рясенцева В.А.. | Патентование. Учебник для вузов. | М.: Машиностроение, 1984 | 20 | 1 |
| | Методические рекомендации по проведению патентных исследований. | М.: ВНИИПИ, 1988 | 1 | 1 |
| | Методические указания по оценке технического уровня и качества промышленной продукции РД 50-149-79 | М.: Издательство стандартов, 1979 | 2 | 1 |
| Глотов Б.Н. | Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины «Патентные исследования объектов техники» | Караганда. Изд-во КарГТУ. 2015 | 2 | 5 |

| | | | | |
|-----------|---|--|---|---|
| Глов Б.Н. | Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Патентные исследования объектов техники» | Караганда. Изд-во КарГТУ. 2015. | 2 | 5 |
|-----------|---|--|---|---|

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

| Бақылау түрі | Тапсырманың мақсаты мен мазмұны | Ұсынылатын әдебиет | Орындалу ұзақтылығы | Бақылау түрі | Тапсыру мерзімі |
|-----------------------------|--|---|---------------------|--------------|-----------------------------|
| МӨЖ бойынша есебі | Теориялық білімді және практикалық қабілеттерді бекіту | [1] - [4], [6] - [9], Дәрістер бойынша конспект | 1 байланыс сағаты | ағымдағы | 1-7 апта |
| МӨЖ бойынша есебі | Теориялық білімді және практикалық қабілеттерді бекіту | [1] - [4], [6] - [9], Дәрістер бойынша конспект | 1 байланыс сағаты | ағымдағы | 8-14 апта |
| Дәрістер бойынша конспект | Теориялық білімді және практикалық қабілеттерді бекіту | [1] - [4], [6] - [9], Дәрістер бойынша конспект | 1 байланыс сағаты | ағымдағы | 1-14 апта |
| Практикалық сабақты тексеру | Практикалық қабілеттерді бекіту | [1] - [4], [6] - [9] | 1 байланыс сағаты | ағымдағы | 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 апта |
| Емтихан | Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру | Негізгі және қосымша әдебиеттің жалпы тізімі | 2 байланыс сағаты | Қорытынды | Сессия кезеңінде |

Өзін өзі бақылауға арналған сұрақтар

1. ПІ жасалып жатқан техниканың өмірлік циклы кезеңі.
2. Жоспарды құру мен жасау кезіндегі ПІ міндеттері.
3. ПІЖ кезіндегі ПІ міндеттері.
4. Өнімді жасау кезіндегі ПІ міндеттері.
5. Өндірістік өндіру мен өнімді жүзеге асыру кезіндегі ПІ міндеттері.
6. Экспорт мәселесін шешу кезіндегі ПІ міндеттері.
7. ПІ кезіндегі жұмысты жасау кезеңдері.
8. Өнертабыс объектісін сипаттаныз.
9. Іздеу пәні, егер ПІ тақырыбы «Құрылғы», «Тәсіл», «Зат».
10. Ақпаратты іздеу тереңдігіне әсер ететін факторлары.
11. УДК, МКИ құрылымын сипаттаныз.
12. Патенттік және ғылыми-техникалық ақпарат көздерін сипаттаныз.
13. Патенттік және ғылыми-техникалық ақпарат көздерін қолданған

кезіндегі ізденіс түрлері.

14. Тақырыптық (пәндік), атаулық (фирмалық), және сандық ізденісті сипаттаныз.

15. Патенттік құжаттарды жүйелеу мен анализдеу реті.

16. Патенттік-лицензиялау жағдайы, патенттеу динамикасы.

17. «Өнімнің техникалық деңгейі» ұғымын сипаттаныз.

18. Өнімнің техникалық деңгейін зерттеу неден тұрады.

19. Объект-аналогты таңдау кезіндегі шарттар

20. Техника объектілерінің даму тенденциясы қалай өзгереді.

21. Өндірісті-техникалық елдердің өнертабыстық белсенділігін зерттеуде техника объектілерінің даму тенденциясын анықтау.

22. Техника объектілерінің даму тенденциясын алдыңғы қатарлы фирмалардың ғылыми-техникалық ізденіс анализ әдісін қолдану арқылы анықтау.

23. Техника объектілерінің даму тенденциясының сұраныстың өзгерісіне қарай дамуын анықтау.

24. Техника объектілерінің даму тенденциясын гистограмма әдісімен анықтау.

25. Салмақ көрсеткіш коэффициенттері арқылы гистограмма әдісін анықтау.

26. Өнімнің сапасын бағалау әдістері.

27. Шетелдегі патенттеудегі техникалық шешімдері мен мақсаттары

28. Патенттік паспорт, патенттік формуляр, құрылымдары.

29. «Патенттік тазалық» ұғымын сипаттаныз.

30. «Патентқабілеттілік» пен «Патенттік тазалық» айырмашылығы.

31. Патенттік тазалық жүзеге асыратын сараптама құрылымы.

32. Өнертабысты патенттеу шарттары.

33. Авторлар мен патент иегерлері. Айрықша құқық пен патент иегерінің міндеттері.

34. Қорғалатын құжатқа сұраныс жасау.

35. Патент пен инновациялық патент беру сұранысының сараптамасы.