

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
Физика-техникалық факультет
Жылуфизика және техникалық физика кафедрасы

БЕКІТЕМІН
Факультет деканы

_____ А.Е. Давлетов
(қолы)

"29" тамыз 2020 ж.

ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

5208 SPNTP «Ғылымның, техниканың және өнеркәсіптің заманауи проблемалары»

"7M05304 – Техникалық физика" білім беру бағдарламасы бойынша

1 курс
2 семестр
Кредит саны – – 5 (ECTS 5)

Алматы 2020 ж.

Оқу-әдістемелік кешенін "7M05304 – Техникалық физика" білім беру бағдарламасының негізінде әзірлеген Түсеев Т., ф.-м.ғ.д., профессор м.а.

Жылуфизика және техникалық физика кафедра мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

18 маусым 2020 ж., №42 хаттама

Жылуфизика және ТФ кафедрасының меңгерушісі _____ Болегенова С.А.
(қолы)

Факультеттің әдістемелік бюро мәжілісінде ұсынылды

19.06.2020 ж. №11 хаттама

Физика-техникалық факультетінің
әдістемелік бюросының төрағасы _____ А.Т. Габдуллина
(қолы)

СИЛЛАБУС
2020-2021 оқу жылының күзгі семестрі
«Ғылымның, техниканың және өнеркәсіптің заманауи проблемалары»

Пәннің коды	Пәннің атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Сағат саны			Кредит саны	Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Практ. сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
5208 SPNTP	«Ғылымның, техниканың	98	15	30		5	7

	және өнеркәсіптің қазіргі проблемалары»						
--	--	--	--	--	--	--	--

Курс туралы академиялық ақпарат

Оқытудың түрі	Курстың типі/сипаты	Дәріс түрлері	Практикалық сабақтардың түрлері	СӨЖ саны	Қорытынды бақылау түрі
onlain	теориялық	Проблемалық/аналитикалық	вебинар	7	жоба
Дәріскер	Тұрғара Түсеев, ф.-м.ғ.д., профессор м.а.				
e-mail	turgaratus@mail.ru				
Телефондары	8-701-7548509				
ассисент	Айтхожаев Абду, ф.м.ғ.к., доцент				
e-mail	ajtkozhaev@inbox.ru				
Телефондары	8-7082205601				

Курстың академиялық презентациясы

Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы меңгереді :	ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ) (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор)
----------------	---	--

<p>-Ғылымның пайда болуы мен даму заңдылықтарын, ғылым, техника және өндіріс аясында жүретін түрлі процесстермен танысу; -Заманауи ғылымның негізгі өзекті мәселерін білу; -Техника мен өндіріс саласындағы шешілмеген мәселелерді шешу жолдарынан кабардар болу.</p>	<p>1. өзінің интеллектуалды және жалпы мәдени деңгейін жақсарту және дамыту мүмкіндігі (ОН-1)</p>	<p>Қабардар болуы керек:</p> <p>1.1. материалдық және материалдық емес әлемнің қоршаған шындық туралы ғылым білім негіздері;</p> <p>1.2. ғылымның заманауи мәселелерін талдауға мүмкіндік беретін ғылымның негізгі категориялары;</p> <p>1.3. ғылымда және өндіріс саласында болып жатқан процесстер мен құбылыстарды логикалық талдау және бағалау әдістері;</p>
---	--	---

		<p>1.4. технологиялар мен өндірісті дамыту негізі ретінде ғылыми білімді дамыту;</p>
	<p>2. өз жұмысын ғылыми негізде ұйымдастыра білу,</p>	<p>Білуі керек:</p> <p>2.1. ғылымда, техникада және өндірісте болып жатқан процестер мен құбылыстарды зерттеу әдістерін қолдану;</p> <p>2.2. кәсіби қызмет мәселелерін шешу үшін қазақ және шетел тілдерінде ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынас жасау;</p> <p>2.3. ғылымның, техниканың және өндірістің заманауи мәселелерін талдау (қызмет түрлері бойынша) және олардың шешімдерін іздеу;</p>
	<p>3. өз қызметінің нәтижелерін өз бетінше бағалау;</p>	<p>3.1. отандық және шетелдік зерттеушілердің алғашқы нәтижелерін дербес қорыту және сыни бағалау.</p> <p>3.2. перспективалық зерттеу бағыттарын анықтау</p> <p>3.3. іргелі және қолданбалы зерттеулердің қажеттілігін дәлелдеу</p>
	<p>4. а) ғылыми зерттеулер саласындағы өзіндік жұмыс дағдыларын меңгеру;</p> <p>б) орындалған зерттеу нәтижелері бойынша ғылыми-техникалық есептер, шолулар,</p>	<p>4.1. дерексіз ойлау, талдау, синтездеудің негізгі принциптері мен әдістері;</p> <p>4.2. дүниетаным позицияларын</p>

	<p>басылымдар дайындау мүмкіндігі .</p>	<p>калыптастыру үшін философиялық білім негіздері; 4.3. өзінің интеллектуалды және жалпы мәдени деңгейін жақсартуға және дамытуға дайындық;</p>
	<p>5.іргелі және қолданбалы зерттеулердің бағыттарын ғылыми негіздеу әдістері және ғылым, техника және өндіріс саласындағы заманауи мәселелерді шешу әдістерін таңдау</p>	<p>5.1.терең кәсіби білімді қажет ететін ғылыми-зерттеу және практикалық қызмет барысында туындайтын мәселелерді тұжырымдауға және шешуге дайын болу; 5.2.жаңа білім мен дағдыларды, оның ішінде қызмет саласына тікелей байланысты емес білімнің жаңа бағыттарын өз бетінше алу және практикада қолдану мүмкіндігі; 5.3. өндіріс, технология және ғылым саласындағы заманауи мәселелерді шешу әдістерін таңдау</p>

--	--	--

Пререквизиттер	Жалпы физика, жоғарғы математика, философия, информатика т.б.
Постреквизиттер	Мамандыққа сәйкес оқу бағдарламасындағы пәндер
Әдебиет және ресурстар	<p>Оқу әдебиеттері:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алдошина М.Н. Современные проблемы науки и образования: учебное пособие / М.Н. Алдошина – Орел, 2016. – 157 с. 2. Алексеева Л.А., Додонов Р.А., Муза Д.Е. Философия науки и техники: учеб.-метод. пособие для магистрантов / Л.А. Алексеева, Р.А. Додонов, Д.Е. Муза – Издание третье, испр. и доп. – Донецк: ДонНТУ, 2010. – 128 3. Островский Г.М., Волин Ю.М., Зяятдинов Н.Н. Оптимизация в химической технологии. Казань, ФЭН, Ак.наук РФ, 2005. – 393с. 4. Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники [Электронный ресурс]: учебник для магистров / 5. Н.Г. Багдасарьян, В.Г. 5.Горохов, А.П. Назаретян; под ред. Н.Г. Багдасарьян. – Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740МВ). – Москва: Юрайт, 2014. – Режим доступа: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-04.pdf 6. Гусейханов М.К. Концепции современного естествознания: учебник / М.К. Гусейханов, О.Р. Раджабов. – Москва: Дашков и Ко, 2004. – 197 с. 7. Ильина Н.Ф. Современные проблемы науки и образования: учеб.-метод. пособие / Н.Ф. Ильина. – Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева / ККИПК РО, 2012. – 97 с. 8. Лукьянова Л.И. Философия и методология науки: учеб. - метод. пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей нефилософских специальностей / Л. И. Лукьянова. – Гродно: ГрГМУ, 2016. – 221 с. 9. Косогова А. С. Современные проблемы науки и образования: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.С. Косогова. – Иркутск: Изд-во Ирк. госуд. ун-та, 2015. – 220 с. – Режим доступа : https://lektcii.org/9-23991.html <p>Анықтамалық әдебиет</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Физическая энциклопедия. В 5-ти томах. - М.: Советская энциклопедия.- 1988-1998. 2 Большой энциклопедический словарь. Физика.- М.: Изд-во <u>Большая Российская энциклопедия</u>, 2005. - 944 с. 3 Химическая энциклопедия. В 5-ти томах. - М.: Советская энциклопедия.- 1988-1998. 4 Большая энциклопедия техники. Изд-во: ЭКСМО, 2010. 5 Журналдар: Успехи физических наук (УФН), Успехи химических наук (УХН). <p>Интернет-ресурстары: univer.kaznu.kz УМКД бөлімінде және т.б., http://scientificrussia.ru/articles/vysokotemperaturnaya-sverhprovodimost</p>
Университеттің моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі	<p>Академиялық тәртіп ережелері: Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелу қажет. Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мүлтіксіз сақталуы тиіс. НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Дедлайнды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде</p>

курстың академиялық саясаты	(кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген. Академиялық құндылықтар: - Практикалық / зертханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек. - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады. - Мүмкіндігі шектеулі студенттер *****@gmail.com .e-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.
Бағалау және аттестаттау саясаты	Критериалды бағалау: дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру). Жиынтық бағалау: аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау.

ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)

Апта / модуль	Тақырып атауы	ОН	ЖИ	Сағат саны	Ең жоғары балл	Білімді бағалау формасы	Сабақты өткізу түрі / платформа
---------------	---------------	----	----	------------	----------------	-------------------------	---------------------------------

Модуль 1							
1	Д. Ғылыми-танымдық және ғылыми-білімділік тарихының негізгі белестері.	ОН 1	ЖИ 1.1.	1			Zoom- да бейнедеріс
1	ПС Ғылыми-танымдық және ғылыми-білімділік тарихының негізгі белестері.	ОН 1	ЖИ 1.1.	2	10	Талдау	Zoom да вебинар
2	Д. Ғылым-білім жүйесі.Ғылым-әрекет. Ғылым-әлеуметтік институт.	ОН1	ЖИ 1.2 ЖИ 1.3	1			Zoom- да бейнедеріс
2	ПС Ғылым-білім жүйесі.Ғылым-әрекет. Ғылым-әлеуметтік институт.	ОН	ЖИ1.1.	2	10	Талдау	Zoom да вебинар
3	Д. Ғылымның функцияларының бірлігі және көпшілдігі.	ОН	ЖИ 1.1 ЖИ 1.3	1			Zoom- да бейнедеріс
3	ПС Ғылымның функцияларының бірлігі және көпшілдігі.	ОН	ЖИ1.2 ЖИ1.3	2	10		Zoom да вебинар
3	СОӨЖ 1. СӨЖ орындау бойынша консультация				5		Вебинар Zoom-да
3	СӨЖ 1. Ғылым дамуының басты белестері.	ОН 1	ЖИ 1.3		15	Логикалық тапсырма	
Модуль II							
4	Д. Ғылым және оның жіктелуі. Жіктелудің проблемалары.	ОН2	ЖИ 2.1.	1			Zoom- да бейнедеріс
4	ПС Ғылым және оның жіктелуі. Жіктелудің проблемалары.	ОН2	ЖИ2.2 ЖИ2.1	2	10		MS Teams/Zoom да

							вебинар
5	Д. Техниканың жіктелуі. Негізгі көрсеткіштер.	ОН2	ЖИ 2.2 ЖИ 2.3	1			Zoom- да бейнедеріс
5	ПС Техниканың жіктелуі. Негізгі көрсеткіштер.	ОН2	ЖИ 2.1 ЖИ 2.2	2	10		
5	СОӨЖ 2. СӨЖ 2 орындау бойынша консультация	ОН2	ЖИ 2.3	1	5		MS Teams/Zoom да вебинар
5	СӨЖ 2 (презентация түрінде). Ғылым және оның жіктелуі.	ОН 2	ЖИ 2.3	1	15	Логикалық тапсырма	
5	Оқыған материалдың құрылымдық-логикалық сызбасын жасау.	ОН2	ЖИ2.2	1	10		
5	АБ 1	ОН2	ЖИ2.3	1	100		
6	Д. Ғылым мен техниканың байланысы.	ОН2	ЖИ 2.2 ЖИ2.1	1			Zoom- да бейнедеріс
6	ПС Техникалық ғылымның ерекшеліктері. Ғылым мен техниканың байланысы	ОН2	ЖИ2.1 ЖИ2.3	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
7	Д. Заманауы ғылымның даму ерекшеліктері. Аксиологизация. Экологизация. Интеграция. Информатизация. Синергетизм.	ОН3	ЖИ3.1 ЖИ3.2	1			Zoom- да бейнедеріс
7	ПС Заманауы ғылымның даму ерекшеліктері. Аксиологизация. Экологизация. Интеграция. Информатизация. Синергетизм.	ОН3	ЖИ3.1 ЖИ3.2	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
8	Д. Өнеркәсіптің, экономиканың және қоғамның дамуына әсер етуші технологиялар.	ОН3	ЖИ3.2 ЖИ3.3	1			Zoom- да бейнедеріс
8	ПС Өнеркәсіптің, экономиканың және қоғамның дамуына әсер етуші технологиялар.	ОН3	ЖИ3.1 ЖИ3.2	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
8	СОӨЖ 3. СӨЖ 3 орындау бойынша консультация	ОН3	ЖИ3.1 ЖИ3.3		5		Zoom да вебинар
8	СӨЖ 3 Заманауы ғылымның даму ерекшеліктері.	ОН3	ЖИ3.1 ЖИ3.3		15	Логикалық тапсырма	
9	Д. Интеграциялық тенденция. Дифференциялық тенденция.	ОН3	ЖИ3.2 ЖИ3.3	1			Zoom- да бейнедеріс

9	ПС Интеграциялық тенденция. Дифференциялық тенденция.	ОН3	ЖИ3.1 ЖИ3.2	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
10	Д. Ғылымдағы, техникадағы, өндірістегі жаңалықтар және оларды ашу жолдары мен ерекшеліктері.	ОН4	ЖИ4.1 ЖИ4.2	1			Zoom- да бейнедеріс
10	ПС Ғылымдағы, техникадағы, өндірістегі жаңалықтар және оларды ашу жолдары мен ерекшеліктері.	ОН4	ЖИ4.1 ЖИ4.2	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
10	СОӨЖ 4. СӨЖ 4 орындау бойынша консультация	ОН4	ЖИ4.1 ЖИ4.2		5		MS Teams/Zoom да вебинар
10	СӨЖ 4. Ғылыми дамудағы тенденциялар.	ОН4	ЖИ4.1 ЖИ4.2		15	Проблем алық тапсырма	
10	СОӨЖ 5. Оқыған материалдың құрылымдық-логикалық сызбасын жасау.	ОН4	ЖИ4.1 ЖИ4.2		10		
10	MT (Midterm Exam)	ОН4	ЖИ3.3 ЖИ4.3		100		
11	Д. Ғылым мен білім саласындағы заманауи философиялық проблемалар.	ОН4	ЖИ4.2 ЖИ4.3	1			Zoom- да бейнедеріс
11	ПС Ғылым мен білім саласындағы заманауи философиялық проблемалар.	ОН4	ЖИ4.2 ЖИ4.3	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
12	Д. Ғылым мен білімнің өзара байланысы.	ОН4	ЖИ4.2 ЖИ4.3	1			Zoom- да бейнедеріс
12	ПС Ғылым мен білімнің өзара байланысы.	ОН4	ЖИ4.2 ЖИ4.3	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
12	СОӨЖ 6. СӨЖ 6 орындау бойынша консультация	ОН4	ЖИ4.2 ЖИ4.3		5		MS Teams/Zoom да вебинар
12	СӨЖ 6 Ғылымның философиялық проблемалары.	ОН4	ЖИ4.2 ЖИ4.3		15	Проблем алық тапсырма	
13	Д. Ғылыми парадигманың өзгеруі-ғылым дамуының заңдылығы	ОН5	ЖИ5.1 ЖИ5.2	1			Zoom- да бейнедеріс
13	ПС Ғылыми парадигманың өзгеруі-ғылым дамуының заңдылығы	ОН5	ЖИ5.1 ЖИ5.2	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
14	Д. Заманауи проблемалар, олардың	ОН5	ЖИ5.2	1			MS Zoom-

	пайда болу жолдары мен көздері және оларды шешу мәселелері.		ЖИ5.3				да бейнедәріс
14	ПС Заманауи проблемалар, олардың пайда болу жолдары мен көздері және оларды шешу мәселелері.	ОН5	ЖИ5.2 ЖИ5.3	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
15	Д. Ғылым және өнеркәсіп. Өнеркәсіптің негізгі проблемалары.	ОН5	ЖИ5.2 ЖИ5.2	1			Zoom- да бейнедәріс
15	ПС Ғылым және өнеркәсіп. Өнеркәсіптің негізгі проблемалары.	ОН5	ЖИ5.2 ЖИ5.3	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
15	СОӨЖ 7. СӨЖ 7 орындау бойынша консультация	ОН5	ЖИ5.2 ЖИ5.3		5		MS Teams/Zoom да вебинар
15	СӨЖ 7. Ғылыми парадигма.	ОН	ЖИ5.2 ЖИ5.3		15	Талдау	
15	Коллоквиум	ОН	ЖИ5.1 ЖИ5.3		10		
15	АБ2				100		

[Қысқартулар: ӨТС – өзін-өзі тексеру үшін сұрақтар; ТТ – типтік тапсырмалар; ЖТ – жеке тапсырмалар; БЖ – бақылау жұмысы; АБ – аралық бақылау.

Ескертулер:

- Д және ПС өткізу түрі: MS Team/ZOOM-да вебинар (10-15 минутқа бейнематериалдардың презентациясы, содан кейін оны талқылау/пікірталас түрінде бекіту/есептерді шешу/...)
- БЖ өткізу түрі: вебинар (бітіргеннен кейін студенттер жұмыстың скриншотын топ басшысына тапсырады, топ басшысы оларды оқытушыға жібереді) / Moodle ҚОЖ-да тест.
- Курстың барлық материалдарын (Д, ӨТС, ТТ, ЖТ және т.б.) сілтемеден қараңыз (Әдебиет және ресурстар, 6-тармақты қараңыз).
- Әр дедлайннан кейін келесі аптаның тапсырмалары ашылады.
- БЖ-ға арналған тапсырмаларды оқытушы вебинардың басында береді.]

Декан
Әдістемелік бюросының төрағасы
Кафедра меңгерушісі
Дәріскер
Ассистент

А.Е. Давлетов
А.Т. Габдуллина
С.А. Болегенова
Т.Түсеев
А.Айтқожаев

