|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сағаттардың курстар бойынша бөлінуіРаспределение часов по курсам

|  |  |
| --- | --- |
| Барлық сағатВсего часов | Оның ішіндеВ том числе |
| I курс | II курс | III курс | IV курс |
| I семестр | II семестр | I семестр | II семестр | I семестр | II семестр | I семестр | II семестр |
| 117 | 51 | 66 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ШАРТТЫ БЕЛГІЛЕРУСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Негізгі әдебиет Основная литература   | 1.Кронгарт Б.А., Кем В.И., Қойшыбаев Н.Физика / Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық/. -Алматы: Мектеп, 20112.С.Тұяқбаев, Ш.Насохова, Б.Кронгарт, В.Кем, В. Загайнова /Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11 сыныбына арналған оқулық/. Алматы: мектеп, 20113.БашарұлыР, Байжасарова Ғ, Тоқбергенова У. /Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық/ Алматы: мектеп, 20114. БашарұлыР, Байжасарова Ғ, Тоқбергенова У. /Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық/ Алматы: мектеп, 2011  |
| 2. | Қосымша әдебиетДополнительная литература | 1Каймульдина А. Физика. Есептер жинағы. Алматы: мектеп 20112 Тұяқбаев С, Тынтаев Ш, Бақынов Ж Физика. Есептер жинағы. Алматы:мектеп.3..Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. -М.: Просвещение, 19904.Степанова Г.Н. Сборник задач по физике -М.: Просвещение, 19955.Самойленко П.И., Огородникова Е.И. Методические рекомендации по организации лаборатории физики с типовым перечнем оборудования в средних специальных учебных заведениях. -М.: Высш.шк., 19906.Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике. М.: Просвещение, 19987.Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Сборник экспериментальных заданий и практических работ по физике. -М.: Астрель, 2005 |

 | ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІИННОВАЦИЯЛЫҚ ЕУРАЗИЯ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ КОЛЛЕДЖІМИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАНКОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИННОГО ЕВРАЗИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТАОқу ісі жөніндегі директор орынбасарыЗам.директора по УР\_\_\_\_\_\_А.У. Ташекенова. .................**Физика және астрономия**......................ПӘНІНІҢ КҮНПАРАҚТЫҚ-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ2012 - 2013 оқу жылының........................1-2........................ семестріКАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ПРЕДМЕТУ............................**Физика и астрономия**................................на ...................1-2..................... семестр 2012 – 2013 учебного годаОқытушы Преподаватель **Рамазанова Гульжан Болатовна**. Курс, топ, мамандықКурс, группа, специальность **ҚжӘ-112**

|  |  |
| --- | --- |
| Пәнге бөлінген жалпы сағат саныОбщее количество часов на предмет |  о.і. теор. зерт.тєж. .....117.... в т.ч. Теор. ............... ...... лаб.прак. .. .24...... |
| Семестр басталғанға дейін берілдіДано до начала семестра |  о.і. теор. зерт.тєж. ......-..... в т.ч. теор. .................... лаб.прак. .................. |
| 1-семестрге жоспарланып отырПланируется на 1 семестр |  о.і. теор. зерт.тєж. .........51...... в т.ч. Теор. .. .. ... лаб.прак. ....12...... |
| Аптадағы сағат саныЧисло часов в неделю |  о.і. теор. зерт.тєж. ..........3.....в т.ч. теор. ................... лаб.прак. .................. |
| 2-семестрге жоспарланып отырПланируется на 2 семестр |  о.і. теор. зерт.тєж. .........66...... в т.ч. Теор. .. .. ... лаб.прак. ......12.... |
| Аптадағы сағат саныЧисло часов в неделю |  о.і. теор. зерт.тєж. ..........3......в т.ч. теор. ................... лаб.прак. .................. |

Оның ішінде: лаб.жұмыстарға ..............24............. сағат, практикалық жұмыстарға .......58........... сағатИз них: на лабораторные работы ....................... час, на практические работы ......................... час «..........»............2012 ж.г.Хаттама № Комиссия төрағасы Протокол № ............. Председатель комиссии ................Т.И. ЧерныхЕскерту:/ Примечание: ................................................................................................................... |

Физика және астрономия.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Бөлімдер мен тақырыптардың аттары. | Тақырыптарды оқып үйренудің күнпарақтық мерзімі  | Сағат саны. | Оқу түрі. | Оқушылардың өздік жұмысы | Көрнекі оқу құралдары мен техникалық құралдар | Негізгі және қосымша әдебиеттер көрсетілген үй тапсырмасы. |
| Теория  | Прак-тика |  |  |  |  |
| **1 бөлім. Молекула-кинетикалық теорияның негіздері.** |
| 1 | МКТ-ң негіздері, ережелері. МКТ-ң негізгі теңдеуіКлапейрон –Менделеев теңдеуі. |  | 2 |  | Жаңа матер. меңгеру | Кесте толтыру | Карточкалар | Ережежаттау. |
| 2 |  Есеп шығару. МКТ-ң негізгі теңдеуі. |  |  | 2 | Бекіту саб. | Есеп шығару | Карточкалар | Формул. жаттау. |
| 3 | Есеп шығару . Клапейрон –Менделеев теңдеуі. |  |  | 2 | Бекіту саб. | Есеп шығару | Есеп кітапшасы | №456 |
| 4 | Есеп шығару. Изопроцестер |  |  | 2 | Бекіту саб. | Есеп шығару | Есеп кітапшасы. | №478 |
| 5 | Есеп шығару. МКТ |  |  | 2 | Бекіту саб. | Есеп шығару  | Есеп кітапшасы. | №489 |
| **2 бөлім. Будың қасиеттері.** |
| 6 | Булану және конденсация. Қаныққан бу және оның қасиеттері. Ауаның ылғалдылығы. Қайнау. Кризистік температура. |  | 2 |  | Жаңа материал меңгеру. | Конспект жазады.  | Термометр, стақандағы су мен бу. | Тест орындау  |
| 7 | №1 зертханалық жұмыс. Ауаның салыстырмалылы ылғалдылығын анықтау. |  |  | 2 | Практ-лық сабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. |  №549 |
| **3 бөлім. Сұйықтықтардың қасиеттері.** |
| 8 | Беттік қабат. Беттік керілу. Жұғу. Капиллярлық . Тұрмыстағы, табиғаттағы капиллярлық құбылыстар.Есеп шығару |  | 2 |  | Жаңа мат.меңг. | Конспект жазады | Су, ине.  | тест |
| 9 | №2 зертханалық жұмыс. Сұйықтың беттік керілу коэффициентін анықтау. |  |  | 2 | Практ-лық сабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | №580 ауызша |
| **4-5 бөлім. Қатты денелердің қасиеттері. Жердегі және ғарыштағы фазалық өтулер.** |
| 10 | Қатты денелердің сипаттамасы. Кристалдар. Балқу және кристалдану. Заттың фазасы туралы түсінік. Сублимация және десублимация. Қатты, сұйықтық және газ тәрізді фазалардың тепе-теңдік жағдайлары. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Конспект жазу | Бор, кітап, қалам т.с.с | №607 |
| 11 | Есеп шығару.Балқу және кристалдану. |  |  | 2 | Бекіту саб. | Есеп шығару  | Есеп кітапшалар | №870(В) |
| **6 бөлім. Термодинамика негіздері.** |
| 12 | Идеал газдың ішкі энергиясы. Ішкі энергияның өзгеруі.  Термодинамиканың бірінші бастамасы. Термодинамика -ның бірінші бастамасын түрлі жылулық процестерге қолдану. Табиғаттағы процестердің қайтымсыздығы.Термодинамиканың екінші бастамасы туралы түсінік |  | 2 |  | Жаңа матер. меңгеру | Конспект, кесте жазу.  | Оқулық, кесте. | №615 |
| 13 | Есеп шығару Термодинамика негіздері. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №619 |
| **7 бөлім. Электр құбылыстары.** |
| 14 | Электр заряды. Электр зарядының сақталу заңы. Электростатикалық өріс. Кернеулік.Электр өрісінде заряд орын ауыстырғандағы атқарылатын жұмыс. Потенциал. Электр өрісіндегі өткізгіштер. Электр өрісіндегідиэлектриктер. Диэлектриктердің поляризациясы |  | 2 |  | Жаңа матер. меңг. |  | Тірек конспект | №677 |
| 15 | Есеп шығару. Электр зарядының сақталу заңы. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №693 |
| 16 | Есеп шығару Электр құбылыстары. |  |  | 2 | Бекіту сабағы. | Есеп шығару  | Есеп кітапшасы | №723 |
| **8 бөлім. Тұрақты электр тогы.** |
| 17 | Тұрақты электр тогы, ток күші. Электр қозғаушы күші. Тізбек бөлігіне және тұйық тізбекке арналған Ом заңы.Өткізгіштерді тізбектей және параллель қосу.Өткізгіштің кедергісі. Электр тогының жылулықәсері және оны техникада қолдану. |  | 2 |  | Жаңа матер. меңг. |  | Оқулық, суреттер | №762 |
| 18 | Есеп шығару. Ом заңы. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №783 |
| 19 | Есеп шығару. Өткізгіштерді тізбектей және параллель. |  |  | 2 | Бекіту сабағы. | Есеп шығару | Оқулық  | №779 |
| 20 |  Есеп шығару. Өткізгіштерді тізбектей және параллель жалғау |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1053(л) |
| 21 | Есеп шығару Өткізгіштің кедергісі. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1085(л) |
| 22 | №3 зертханалық жұмыс. Электр энергиясының ішкі кедергісін анықтау. |  |  | 2 | Практ-лық сабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | Формул қайт-у |
| 23 | №4 зерт.жұм. Өткізгіштің меншікті кедергісін анықтау. |  |  | 2 | Практ-лық сабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | Тест құру |
| 24 | №5 зертханалық жұмыс. Өткізгіштерді тізбектей және параллель қосу. |  |  | 2 | Практ-лық сабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | Кесте толтыру  |
| 25 | №6 зертханалық жұмыс. Шамның қуатының кернеуге тәуелділігін зерттеу. |  |  | 2 | Практ-лық сабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | №1096(л) |
| 26 | Бақылау жұмысы №1 |  |  | 1 | Білімдерін бақылау  | Б/Ж өзіндік орындайды. | Бақылау жұмыс бар парақшалар | Физикал шамаларқайталау  |
| **9 бөлім. Әр түрлі ортадағы электр тогы.** |
| 27 | Металдардың электрондық өткізгіштігі. Термоэлектрлік құбылыстар. Термоэлектрлік қозғаушы күш. Электролит-тердің электр өткізгіштігі. Газдардың және тәуелсіз разрядтар. Плазма туралы түсінік. Вакуумдегі электр тогы. Термоэлектрондық эмиссия. Жартылай өткізгіштердің электр өткізгіштігі және оның температураға тәуелділігі. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Конспект жазу | оқулық | № 849 |
| 28 | Есеп шығару. Электролиз заңы. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | № 871 |
| **10 бөлім. Электромагниттік құбылыстар.** |
| 29 | Магнит өрісі. Магниттік индукция. Кернеулік. Түзу сызықты токтың , дөңгелек токтың және соленоидтың магнит өрістері. Магнит өрісінің тогы бар өткізгішке әсері. Ампер заңы. Магнит өрісінің қозғалыстағы зарядқа әсері. Лоренц күші. Жердің магниттік сферасы. Пара-, диа-, ферромагниттік заттар. |  | 2 |  | Жаңа матер. меңг. | Есеп шығару  | Магнит. Магнит тілшелері. | №823 |
| 30 | Есеп шығару Ампер заңы. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №83 |
| 31 | Есеп шығару Лоренц заңы. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №839 |
| **11 бөлім. Механикалық тербелістер мен толқындар. Дыбыс және ультрадыбыс.** |
| 32 | Тербелмелі қозғалыс. Математикалық маятник. Матема-тикалық маятниктің тербеліс периодының формуласы. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Есеп шығару  | Математикалық маятник. | №409 |
| 33 | Есеп шығару. Математикалық маятник тербеліс периодының формуласы. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №418 |
| 34 | Есеп шығару. Матем-калық маятниктің тербеліс периоды. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №425 |
| 35 | №7 зертханалық жұмыс. Математикалық маятниктің көмегімен еркін түсу үдеуін анықтау. |  |  | 2 | Практ-лықсабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | №426 |
| 36 | Көлденең және қума толқындар. Толқындардың интерфе-ренциясы. Толқындардың дифракциясы. Дыбыс табиғаты. Әр түрлі ортадағы дыбыстың таралу жылдамдығы. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Есеп шығару | Сурет  | Кесте толтыру |
| 37 | Есеп шығару Интерференция және дифракция. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1073 |
| 38 | №8 зертханалық жұмыс. Дифракциялық тордың көмегімен жарық толқынының ұзындығын анықтау. |  |  | 2 | Практ-лықсабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | №1074 |
| **12 бөлім. Айнымалы ток.** |
| 39 | Біртекті магнит өрісінде катушканы бір қалыпты айналды-ра отырып айнымалы токты алу. Айнымалы токтың гене-раторлары туралы түсініктер.ЭҚК-тің, кернеудің, ток күшінің лездік, максимал және нақты мәндері. Трансфор-маторлар. Электр энергиясын өндіру, тарату және жеткізу. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Конспект жазу | Конспект  | №960 |
| 40 | Есеп шығару Айнымалы ток. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №965 |
| 41 | Есеп шығару Трансформатор. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №976 |
| **13 бөлім. Электромагниттік тербелістер мен толқындар.** |
| 42 | Жабық тербелмелі контурдағы энергияның айналуы. Жоғары жиіліктегі токтар, оларды қолдану. Электромаг-ниттік өріс, оның кеңістікте өзгеруі. Электромагнит тік өрістің энергиясы және оның материялығы. Радиобайланыс принциптері. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Конспект жазу | Тірек конспект  | конспект |
| 43 | Есеп шығару. Радиобайланыс принциптері. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1003 |
| **14 бөлім. Оптика. Салыстырмалық теориясының негіздері.** |
| 44 | Жарықтың табиғаты. Жарықтың таралуы. Геометриялық оптика. Жарықтың толқындық қасиеттерімен түсіндірілетін құбылыстар. Салыстырмалық теориясының негіздері. |  | 2 |  | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1009 |
| 45 | Есеп шығару Оптика. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1018 |
| 46 | Есеп шығару салыстырмалылық теория. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1083 |
| 47 | №9 зерт. жұмыс. Шынының сыну көрсеткішін анықтау. |  |  | 2 | Практ-лық сабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | Сурет салу |
| 48 | №10 зертханалық жұмыс. Линзаның фокус аралығын және оптикалық күшін анықтау. |  |  | 2 | Практ. сабақ | З/Ж өзіндік орындайды. | Метод.көрсеткіш.  | кесте |
| **15 бөлім. Сәулелену мен спектрлер. Рентген сәулелері.** |
| 49 | Жарықтың дисперсиясы. Шығару және жұтылу спектрлері. Спектрлік анализ туралы түсінік. Спектрдің ультракүлгін және инфрақызыл бөліктері .Рентген сәулелері, олардың табиғаты және қасиеттері, ғылымдағы және техникадағы қолданылуы. Жылулық сәулелену және люминесценция. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Конспект жазу | Оқулық, есеп кітапшасы  | Тест құру |
| 50 | №11 зертханалық жұмыс. Спектроскоптың көмегімен түрлі заттардың шығару спектрлерін бақылау. |  |  | 2 | Практ-лық сабақ. | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | №1103 |
| **16 бөлім. Кванттық физика.** |
| 51 | Сыртқы фотоэффект. Эйнштейннің фотоэффектіге арнал-ған теңд. Жарықтың қысымы. Жарықтың химия-лық әсері және оны қолдану. Атомның құрылысы. Бор постулаттары. Атомның энергияны сәулелендіруі және жұтуы. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Конспект жазу | Дидактикалық кесте  | №1106 |
| 52 | Есеп шығару Кванттық физика |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1109 |
| 53 | Есеп шығару. Фотоэффект. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1121 |
| 54 | Радиоактивтілік. Альфа, бета және гамма сәулеленуі. Радиоактивті ыдырау заңы. Ядролық күштер. Масса дефектісі. Басқарылатын тізбекті реакция. Термоядролық синтез және оның бар болу шарттары. Термоядролық энергетиканың мәселелері. Материалдық әлемнің дамуының қайтымсыздығы. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Конспект жазу | Дидактикалық кесте | Қосымша тапсырм |
| 55 | Есеп шығару. Радиоактивті ыдырау заңы. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1170 |
| 56 | Есеп шығару. Ядролық реакция. |  |  | 2 | Бекіту сабағы | Есеп шығару  | Есеп кітапшалары. | №1183 |
| **17 бөлім. Астрономиядан жалпылау мәліметтері.** |
| 57 | Біздің галактика. Жұлдыздардың ядролары табиғи термоядролық ректор ретінде. |  | 2 |  | Жаңа матер-ды меңгеру | Конспект жазу | Жылжымалы карта | тест |
| 58 | №12 зертханалық жұмыс. Жылжымалы картаның көмегімен жұлдызды аспанды зерделеу. |  |  | 2 | Практ-лық жұмыс. | З/Ж өзіндік орындайды. | Методикалық көрсеткіштер. | Сурет салу |
| 59 | Бақылау жұмысы №2 |  |  | 2 | Білімдерін бақылау. | Б/Ж өзіндік орындайды | Б/Ж тапсырмалары парақшалар. | Қайт-у |