|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сағаттардың курстар бойынша бөлінуі  Распределение часов по курсам   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Барлық сағат  Всего часов | Оның ішінде  В 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 БЕЛГІЛЕР  УСЛОВНЫЕ 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, 2011  2.С.Тұяқбаев, Ш.Насохова, Б.Кронгарт, В.Кем, В. Загайнова /Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11 сыныбына арналған оқулық/. Алматы: мектеп, 2011  3.БашарұлыР, Байжасарова Ғ, Тоқбергенова У. /Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық/ Алматы: мектеп, 2011  4. БашарұлыР, Байжасарова Ғ, Тоқбергенова У. /Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық/ Алматы: мектеп, 2011 | | 2. | Қосымша әдебиет  Дополнительная литература | 1Каймульдина А. Физика. Есептер жинағы. Алматы: мектеп 2011  2 Тұяқбаев С, Тынтаев Ш, Бақынов Ж Физика. Есептер жинағы. Алматы:мектеп.  3..Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. -М.: Просвещение, 1990  4.Степанова Г.Н. Сборник задач по физике -М.: Просвещение, 1995  5.Самойленко П.И., Огородникова Е.И. Методические рекомендации по организации лаборатории физики с типовым перечнем оборудования в средних специальных учебных заведениях. -М.: Высш.шк., 1990  6.Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике. М.: Просвещение, 1998  7.Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Сборник экспериментальных заданий и практических работ по физике. -М.: Астрель, 2005 | | | | ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЕУРАЗИЯ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ КОЛЛЕДЖІ  МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИННОГО ЕВРАЗИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  Оқу ісі жөніндегі  директор орынбасары  Зам.директора по УР  \_\_\_\_\_\_А.У. Ташекенова.  .................**Физика және астрономия**......................  ПӘНІНІҢ КҮНПАРАҚТЫҚ-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ  2012 - 2013 оқу жылының........................1-2........................ семестрі  КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ПРЕДМЕТУ  ............................**Физика и астрономия**................................  на ...................1-2..................... семестр 2012 – 2013 учебного года  Оқытушы  Преподаватель **Рамазанова Гульжан Болатовна**.  Курс, топ, мамандық  Курс, группа, специальность **ҚжӘ-112**   |  |  | | --- | --- | | Пәнге бөлінген жалпы сағат саны  Общее количество часов на предмет | о.і. теор. зерт.тєж.  .....117.... в т.ч. Теор. ............... ...... лаб.прак. .. .24...... | | Семестр басталғанға дейін берілді  Дано до начала семестра | о.і. теор. зерт.тєж.  ......-..... в т.ч. теор. .................... лаб.прак. .................. | | 1-семестрге жоспарланып отыр  Планируется на 1 семестр | о.і. теор. зерт.тєж.  .........51...... в т.ч. Теор. .. .. ... лаб.прак. ....12...... | | Аптадағы сағат саны  Число часов в неделю | о.і. теор. зерт.тєж.  ..........3.....в т.ч. теор. ................... лаб.прак. .................. | | 2-семестрге жоспарланып отыр  Планируется на 2 семестр | о.і. теор. зерт.тєж.  .........66...... в т.ч. Теор. .. .. ... лаб.прак. ......12.... | | Аптадағы сағат саны  Число часов в неделю | о.і. теор. зерт.тєж.  ..........3......в т.ч. теор. ................... лаб.прак. .................. |   Оның ішінде: лаб.жұмыстарға ..............24............. сағат, практикалық жұмыстарға .......58........... сағат  Из них: на лабораторные работы ....................... час, на практические работы ......................... час  «..........»............2012 ж.г.  Хаттама № Комиссия төрағасы  Протокол № ............. Председатель комиссии ................Т.И. Черных  Ескерту:/ 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 теңдеуі  Клапейрон –Менделеев теңдеуі. |  | 2 |  | Жаңа матер. меңгеру | Кесте толтыру | Карточкалар | Ереже  жаттау. |
| 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 өрісіндегі  диэлектриктер. 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 жылулық  әсері 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-лық  сабақ | 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-лық  сабақ | 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 |