**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**… факультеті**

**… кафедра**

|  |  |
| --- | --- |
|  | БЕКІТЕМІН **Факультет деканы**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (қолы)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(аты-жөні, тегі**)**  **"\_\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 … ж.** |

# ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

### Код «Физика»

«5B070100 -Биотехнология» мамандығы

«Білім беру бағдарламасының атауы»білім беру бағдарламасы

1– Курс

1–Семестр

Кредит саны – 3

**Алматы 2017 ж.**

Оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген Джапашов Нурсултан Махмудулы, аға оқытушы.

(Аты-жөні, тегі, ғылымидәрежесі, ғылымиатағы)

Мамандық бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кафедра мәжілісіндеқарастырылды және ұсынылды

«\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 ...ж., № …хаттама

Кафедра меңгерушісі Ибраимов М.К.

(қолы)

### Факультеттің әдістемелік бюромәжілісінде ұсынылды

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 … ж., № …хаттама

Факультет әдістемелік бюросының төрағасы Габдуллина А.Т

(қолы)

*Силлабус үлгісі*

**СИЛЛАБУС**

**1 семестр 1 оқу жылы**

**Курс бойынша академиялық ақпарат**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пәннің коды | Пән атауы | | Типі | Аптасына сағат саны | | | | Кредит саны | | ECTS |
| Дәріс | Практ | | Лаб |
| 5B070100 | Биотехнология | |  | 2 | 0 | | 2 | 3 | | 5 |
| Дәріскер | | Джапашов Нурсултан Махмудулы | | | | Офис-сағаты | | | Сабақ кестесі бойынша | |
| e-mail | | E-mail: nursultan.dzhapashov@mail.ru | | | |
| Байланыс телефондары | | Телефон: 87073604667 | | | | Аудитория | | | ҮАЗ | |
| Ассистент | |  | | | | Офис-сағаты | | |  | |
| e-mail | | E-mail: | | | |
| Байланыстелефондары | | Телефон: | | | | Аудитория | | |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Курстың академиялық презентациясы | **Оқу курсының типі**: негізгі  **Курс мақсаты:** Физиканы оқыту негізгі түсініктері жайында мағұлымат беру. Жалпы физика курсы жайында толық мәліметтерді беру. |
| Пререквизиттер | Математика. Информатика |
| Постреквизиттер | Физика – техниканың дамуына, өркендеуіне күшті әсер ететін ілім. Сондықтан да студенттер сәулеленудің затпен әсерлесуі негіздерін терең ұғынып, заңдарын үйреніп, тәжірибеліп тәсілдерін меңгерулері тиіс. Сонда ғана олар техника мамандықтары бойынша жүретін пәндерді оңай меңгеретін болады. Физиканы жете білмей келешекте техниканы дамыту, өндіріске жаңа тәсілдерді еңгізу мүмкін емес. Себебі физика техниканың негізін қалаушы ілімдердің бастысы. |
| Ақпаратты ресурстар | **Оқу әдебиеттері**:  1. Савельев И.В. Жалпы физика курсы. М.: Наука, Гл. ред. физ-мат. лит.  2. Трофимова Т.И. Курс физики. – М.: Высшая школа, 2004.  3. Волькенштейн В.С. Жалпы физика курсының есептер жинағы. – М.: Наука, 1985, 2003.  **Интернет-ресурстары:**  **1. https://phet.colorado.edu/**  **2. http://www.physicsclassroom.com/** |
| Университетқұндылықтарыконтекстіндеакадемиялық курс саясаты | **Академиялық мінез-құлық ережесі:**  Жұмыстардың барлық түрін көрсетілген мерзімде жасап тапсыру керек. Кезекті тапсырманы орындамаған, немесе 50% - дан кем балл алған студенттер бұл тапсрманы қосымша кесте бойынша қайта жасап, тапсыруына болады.  Орынды себептермен зертханалық сабақтарға қатыспаған студенттер оқытушының рұқсатынан кейін лаборанттың қатысуымен қосымша уақытта зертханалық жұмыстарды орындауға болады. Тапсырмалардың барлық түрін өткізбеген студенттер емтиханға жіберілмейді  Бағалау кезінде студенттердің сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі.  **Академиялық құндылықтар:** Толерантты болыңыз, яғни өзгенің пікірін сыйлаңыз. Қарсылығыңызды әдепті күйде білдіріңіз. Плагиат және басқа да әділсіздіктерге тыйым салынады. СӨЖ, аралық бақылау және қорытынды емтихан тапсыру кезінде көшіру мен сыбырлауға, өзге біреу шығарған есептерді көшіруге, басқа студент үшін емтихан тапсыруға тыйым салынады. Курстың кез келген мәліметін бұрмалау, Интранетке рұқсатсыз кіру және шпаргалка қолдану үшін студент «F» қорытынды бағасын алады.  Өзіндік жұмысын (СӨЖ) орындау барысында, оның тапсыруы мен қорғауына қатысты, сонымен өткен тақырыптар бойынша қосымша мәлімет алу үшін және курс бойынша басқа да мәселелерді шешу үшін оқытушыны оның келесі офис-сағаттарында таба аласыз: |
| Бағалау және аттестаттау саясаты | **Критериалды бағалау:**  Студенттің білімі 100 баллдық жүйе арқылы анықталады.  Ағымдық бақылаулар апта сайын жүргізіледі, яғни бұған дәрістерге қатысу, практикалық сабақтарға ұдайы қатысуы,, сонымен қатар өздік жұмыстарды орындап отыруы есепке алынады.  Рубеждік бақылау7 және 15 апталарда тест түрінде алынады. Рейтинг мына бақылау жүйелерінен тұрады\*:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | № | Бақылау түрі | Максимальдібалл | Минимальді балл немесе рейтинг өту | Қосымша | | 1 | Аралық бақылау 1 | 100 | 50 | 1-7 апта аралығындағы барлық тапсырма тұрі бойынша бағаның қосындысы | | 2 | Аралық бақылау 2 | 100 | 50 | 8-15 апта аралығындағы барлық тапсырма тұрі бойынша бағаның қосындысы | | 3 | Ағымдағы үлгерімнің бағасы | (РК1+РК2)/2=100 | 50 | АБ1 мен АБ2 орташа арифметикалық қосындысы | | 4 | Бақылаудың қорытынды бағасы (емтихан бағасы) | 100 | 50 |  | | 5 | Пәннің қорытынды бағасы | 100 | 50 | Ағымдағы үлгерім мен естихан бағасының орташа арифметикалық қосындысы |   **Суммативті бағалау:**  Қорытынды баға емтиханда алған бал, семестр бойы оқу үлгерімінің орташа балы және 1-ші, 2-ші рейтинг балдарының жиынтығымен анықталады.  Қорытынды бағаны анықтау үшін ұсынылатын салмақтық үлестер: емтиханда алынған нәтижелер 60%, ағымдық үлгерім нәтижелері 40%.  Қорытындыбағашығаруформуласымынадай:  К=((Р1+Р2)/2)∙0,4+Е∙0,6  - Р1 және Р2 - 1-ші және2-ші рейтингтердіңсандықэквиваленттері  Е – емтиханбағасыныңсандықэквиваленті.  -Қорытынды бағаның әріптік және сандық эквиваленттері келесі кестеде көрсетілген: |

**Оқу курсының мазмұнын іскеасырукүнтізбесі:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта / күні | Тақырыптың атауы (дәріс, практикалық сабақ, БӨЖ) | Сағат саны | Максималды балл |
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| 1 | 1. Дәріс. Кіріспе. Кинематика негіздері. | 1 | 5 |
| 1.Зертханалық жұмыс. Қауіпсіздік ережесімен танысу | 2 | 7 |
| 2 | 2. Дәріс. Динамика бастамалары. | 1 | 5 |
| 2. Зертханалық жұмыс. Денелердің сызықтық өлшемдерін штангенциркульмен өлшеу | 2 | 7 |
| 3 | 3. Дәріс. Энергияның сақталу заңдары. | 1 | 5 |
| 3. Зертханалық жұмыс. | 2 | 7 |
| БОӨЖ: Механика |  | 5 |
| 4 | 4. Дәріс.Сүйықтар динамикасы. | 1 | 5 |
| 4.Зертханалық жұмыс. | 2 | 7 |
| 5 | 5. Дәріс. Молекулалық кинематикалық теория. | 1 | 5 |
| 5. Зертханалық жұмыс. | 2 | 7 |
| БОӨЖ: Молекулалық физика |  | 5 |
| 6 | 6. Дәріс. Термодинамика негіздері. | 1 | 5 |
| 6.Зертханалық жұмыс. | 2 | 7 |
| 7 | 7. Дәріс. Электростатика. | 1 | 5 |
| 7. Зертханалық жұмыс. | 2 | 8 |
| БОӨЖ: Өріс потенциалдары |  | 5 |
| 8 | 8. Дәріс. Тұрақты электр тогы. | 1 | 5 |
| 8.Зертханалық жұмыс. | 2 | 5 |
| 9 | 9. Дәріс. Магнетизм. | 1 | 5 |
| 9. Зертханалық жұмыс. | 2 | 5 |
| БОӨЖ: Магнит өрістері |  | 5 |
| 10 | 10. Дәріс. Электромагниттік толқындар. | 1 | 5 |
| 10.Зертханалық жұмыс. | 2 | 5 |
| 11 | 11. Дәріс. Айнымалы ток. | 1 | 5 |
| 11. Зертханалық жұмыс. | 2 | 5 |
| БОӨЖ: Нысанда токпен қамтамасыз ету тәсілдері |  | 5 |
| 12 | 12. Дәріс. Геометриялық оптика. | 1 | 5 |
| 12.Зертханалық жұмыс. | 2 | 5 |
| 13 | 13. Дәріс. Толқындық оптика. | 1 | 5 |
| 13. Зертханалық жұмыс. | 2 | 5 |
| БОӨЖ: Жарықтың түрлі ортада таралуы |  | 5 |
| 14 | 14. Дәріс. Атомдық физика. | 1 | 5 |
| 14.Зертханалық жұмыс. | 2 | 5 |
| 15 | 15. Дәріс. Ядролық физика. | 1 | 5 |
| 15. Зертханалық жұмыс. | 2 | 5 |
| БОӨЖ: Ядролық байланыстар |  | 5 |

Оқытушы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Аты-жөні, тегі,

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Аты-жөні, тегі,

Факультет әдістемелік бюросының төрағасы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Аты-жөні, тегі,

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ**

**Факультет …**

**Кафедра …**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ **Декан факультета**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(**ФИО)**  **"\_\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 … г.** |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

### Код «Название дисциплины»

Специальность«Шифр – Наименование специальности»

Образовательная программа «Наименование образовательной программы»

Курс – …

Семестр – …

Кол-во кредитов – …

**Алматы 20 … г.**

Учебно-методический комплекс дисциплины составлен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (ФИО, ученая степень, ученое звание)

На основании рабочего учебного плана по специальности

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 ... г., протокол № …

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

(подпись)

### Рекомендован методическим бюро факультета

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 … г., протокол №

Председатель методбюро факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

(подпись)

**СИЛЛАБУС**

**1 семестр 1 учебный год**

**Академическая информация по курсу**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код дисциплины | Наименование дисциплины | | Тип | Количество часов в неделю | | | | Количесво кредитов | | ECTS |
| занятие | Практ | | Лаб |
| 5B070100 | Биотехнология | |  | 2 | 0 | | 2 | 3 | | 5 |
| преподаватель | | Джапашов Нурсултан Махмудулы | | | | Офис-часов | | | По расписанию занятии | |
| e-mail | | E-mail: nursultan.dzhapashov@mail.ru | | | |
| Контактные телефоны | | Телефон: 87073604667 | | | | Аудитория | | | БАЗ | |
| Ассистент | |  | | | | Офис-часов | | |  | |
| e-mail | | E-mail: | | | |
| Контактные телефоны | | Телефон: | | | | Аудитория | | |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Академическая презентация курса | **Тип учебного курса**: основной  **Цель курса:** Датьинформацию об основных понятиях обучения физики. Дать полные сведения о курсе общей физики. |
| Пререквизиты | Математика. Информатика |
| Постреквизиты | Физика – наука, развитие которой влияет на развитие техники. Поэтому студенты должны усвоить основы влияния облучения веществ, изучить законы и ознакомиться пратическими методами. Только тогда им будет легко усваивать дисциплины по техническим специальностям. Без знания физики невозможно развитие техники, внедрение в производство новых методов. Потому что физика – главная среди наук- основоположников техники. |
| Информационные ресурсы | **Учебная литература**:  1. Савельев И.В. Курсы общей физики. М.: Наука, Гл. ред. физ-мат. лит.  2. Трофимова Т.И. Курс физики. – М.: Высшая школа, 2004.  3. Волькенштейн В.С. Сборник задач курса общей физики. – М.: Наука, 1985, 2003.  **Интернет-ресурсы:**  **1. https://phet.colorado.edu/**  **2. http://www.physicsclassroom.com/** |
| Академическая политика курса в контексте университетских ценностей | **Правила академического поведения:**  Все виды работ необходимо выполнять в указанные сроки. Студентам, невыполнившим это задание или получившим количество баллов менее 50%, предоставляется возможность пересдать это задание в соответствии с дополнительным графиком.  Студенты, пропустившие лабораторное занятие по уважительной причине, с разрешения преподавателя могут выполнить лабораторную работу в свободное время в присутствии лаборанта. Студенты, не выполнившие все задания, не допускаются на экзамены.  При оценивании учитывается активность студента на занятях и посещаемость.  **Академические ценности:** Будьте толеранттным, то есть уважайте мнение других. Научитесь правильно выражать свое несогласие. Запрещается плагиат и другие формы несправедливости. Зарпещается списывать, подсказывать или сдавать экзамены за другого студента во время СРС, промежуточногог контроля или итогового экзамена. За любую фальсификацию данных курса, несанкционированную работу в интернете и пользование шпаргалкой студент получает итоговую оценку «F».  В процессе выполнения самостоятельных работ (СРС), ее сдачи и защиты.Ю а также для получения дополнительной информации по пройденным темам и решения других проблем курса можно найти преподавателя в его следуещие офис –часы: |
| Политика оценивания и аттестации | **Критериальное оценивание:**  Знание студентов определяется по 100 бальной системе.  Текущий контроль осуществляется еженедельно, здесь учитывается посещаемость студентов на занятия, активное участие на практических занятиях, уровень выполнения самостоятельных работ.  Рубежный контроль осуществляется на 7- и 15-неделях в форме тестирования. Рейтинг состоит из следующих систем контроля:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | № | Тип контроля | Максимальное количество балов | Минимальное количество балов или прохождение рейтинга | Дополнительное | | 1 | Промежуточный контроль 1 | 100 | 50 | Сумма оценок за все виды работ в промежутке времени от 1- по 7- недели | | 2 | Промежуточный контроль 2 | 100 | 50 | Сумма оценок за все виды работ в промежутке времени от 8- по 15- недели | | 3 | Оценка текущей успеваемости | (РК1+РК2)/2=100 | 50 | Средняя арифметическая сумма ПК1 и ПК2 | | 4 | Итоговая оценка контроля (экзаменационная оценка) | 100 | 50 |  | | 5 | Итоговая оценка по дисциплине | 100 | 50 | Средняя арифметическая сумма текущей успеваемости и экзаменационной оценки. |   **Суммативное оценивание:**  Итоговая оценка определяется совокупностью экзаменационной оценки, средним баллом успеваемости за весь семестр и и баллами 1- и 2- рейтинга.  Рекомендуемое долевое участие для определения итоговой оценки: 60% - экзаменационной оценки и 40% результатов текущей успеваемости.  Формула для определения итоговой оценки:  И=((Р1+Р2)/2)∙0,4+Э∙0,6  - Р1 и Р2 - цифровые эквиваленты рейтингов 1 и 2.  Э – цифровой эквиывалент экзаменационной оценки.  -Буквенный и цифровой эквиваленты итоговой оценки приведены в следующей таблице: |

**Календарь осуществления содержания учбного курса:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| неделя / день | Наименование темы (занятие, практическое занятие, МРС) | Количество часов | Максимсальный балл |
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| 1 | 1. Занятие. Введение. Основы кинематики. | 3 | 5 |
| 1.Лабораторная работа. Ознакомление с правилами техники безопасности. | 1 | 5 |
| 2 | 2. Занятие. Начало динамики. . | 2 | 7 |
| 2. Лабораторная работа. Измерение штангенциркулем линейныз измерении тела. | 1 | 5 |
| 3 | 3. Занятие. Законы сохранения энергии. | 2 | 7 |
| 3. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| СРС: Механика | 2 | 7 |
| 4 | 4. Занятие. Динамика жидкостей. |  | 5 |
| 4. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| 5 | 5. Занятие. Молекулярная кинематическая теория. . | 2 | 7 |
| 5. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| СРС: Молекулярная физика | 2 | 7 |
| 6 | 6. Занятие. Осногвы термодинамики. |  | 5 |
| 6. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| 7 | 7. Занятие. Электростатика. | 2 | 7 |
| 7. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| СРС: Потенциалы полей. | 2 | 8 |
| 8 | 8. Занятие.. Постоянный электрический ток. |  | 5 |
| 8. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| 9 | 9. Занятие.. Магнетизм. | 2 | 5 |
| 9. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| СРС: Магнитное поле. | 2 | 5 |
| 10 | 10. Занятие. Электромагнитные волны. |  | 5 |
| 10. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| 11 | 11. Занятие. Переменный ток. | 2 | 5 |
| 11. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| СРС: Методы обеспечения электрическим током объекта. | 2 | 5 |
| 12 | 12. Занятие. Геометрическая оптика. |  | 5 |
| 12. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| 13 | 13. Занятие. Оптика волн. | 2 | 5 |
| 13. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| СРС: Распространение света в различной среде. | 2 | 5 |
| 14 | 14. Занятие. Атомная физика. |  | 5 |
| 14. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| 15 | 15. Занятие. Ядерная физика. | 2 | 5 |
| 15. Лабораторная работа. | 1 | 5 |
| СРС: Ядерные соединения | 2 | 5 |

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия, имя-отчество

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия, имя-отчество

Председатель методического бюро факультета:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия, имя-отчество

**Al-Farabi Kazakh National University**

**Faculty …**

**Department …**

|  |  |
| --- | --- |
|  | APPROVED by **Dean of Faculty**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (signature)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (**name, surname)**  **"\_\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 …** |

### EDUCATIONAL-METHODICAL COMPLEX OF DISCIPLINE

### Code

### «Name of the discipline»

Specialty "Identifier - The name of the specialty"

Educational program "Name of the educational program"

Course – …

Semester – …

Number of credits – …

**Almaty 20 …**

Educational-methodical complex of the discipline is madeby\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (name, surname,scientific degree, academic rank)

Based on the working curriculum on the specialty

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Considered and recommended at the meeting of the department \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

from «\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 ...year, protocol № …

Head of department \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Name, Surname

(Signature)

### Recommended by methodical bureau of the faculty

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 … year, protocol №

Chairman of the method bureau of the faculty \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Name, Surname (Signature)

**Syllabus  
1 semester 1 Academic year**

Academic course information

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Discipline’s code | Discipline’s title | | Type | No. of hours per week | | | | Number of credits | | ECTS |
| Lect. | Pract. | | Lab. |
| 5B070100 | Biotechnology | |  | 2 | 0 | | 2 | 3 | | 5 |
| Lecturer | | Dzhapashov Nursultan Makhmuduli | | | | Office hours | | | Scheduled | |
| e-mail | | E-mail: nursultan.dzhapashov@mail.ru | | | |
| Telephone number | | Telephone: 8-707-360-46-67 | | | | Auditory | | |  | |
| Assistant | |  | | | | Office hours | | |  | |
| e-mail | | E-mail: | | | |
| Telephone number | | Telephone: | | | | Auditory | | |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Academic presentation of the course | **Type of university**: basic  **Aim of course:** To give information about the basic concepts of physics teaching. To give full information about general physics course. |
| Prerequisites | Mathematics, Informatics (Computer science) |
| Post requisites | It is a teaching that has a strong influence on the development and prosperity of physics. That is why students should be able to deeply understand the background of the law of radiation and learn how to learn and practice their laws. Only then will they learn the disciplines that are in the field of engineering. Without knowing physics, it is impossible to develop technology in the future, to introduce new approaches to production. Because physics is the basis of the fundamental doctrine of technology. |
| Information resources | **literature**:  1.  2.  …  6.  **Internet-resources:** |
| Academic policy of the course in the context of university moral and ethical values | **Academic Behavior Rules:**  All types of works must be completed and worked out within the specified term. Students who have not performed the next assignment, or who have scored less than 50 % can reassign this task to the additional schedule. Students who fail to attend the laboratory classes for a good reason can perform laboratory work in the presence of a teacher with the participation of a teacher. Students who do not pass all types of assignments are not allowed to take the exam. Students are encouraged to attend classroom activities and attendance.  **Academic values:**  Be tolerant – change your opinion. Express your objection politically. Plagiarism and other injustices are prohibited. It is forbidden to copy and spin, to copy reports issued by someone else, and to pass an exam for another student during oral and interim control and final exams. To falsify any course data, to gain unauthorized access to the INTERNET and to use the crib, the students receives a “F” final score. You can find the teacher’s next office in order to accomplish her own work (SIW), for his transfer and protection, as well as for additional information on previous topics and other issues related to the course. |
| Evaluation and attestation policy | **Criteria-based evaluation:**  The student’s knowledge is determined by a 100-point system. Current controls are conducted weekly, which involves participation in the lectures, regular attendance in practical exercises as well as self study.  Supervision is taken in 7 and 15 weeks. The rating consists of the following control systems.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | № | Type of control | Maximum score | Minimum score or rating | Add on | | 1 | Intermediate control 1 | 100 | 50 | A summary of the price for all jobs in the range of 1-7 weeks | | 2 | Intermediate control 2 | 100 | 50 | A summary of the price for all jobs in the range of 8-15 weeks | | 3 | Current performance price | (РК1+РК2)/2=100 | 50 | Average practical sum of AB1 and AB2 | | 4 | The final assessment of the examination price | 100 | 50 |  | | 5 | Final grade of discipline | 100 | 50 | Average arithmetic mean of current performance and examination |   **Summative evaluation:**  The final score is the score that is taken in the exam, the average score of the academic achievement and the first and the second scores. Recommended weight fraction for determining final grade:60% of the exam results, 40% of the current progress.  The final formula for pricing is the following:  K=(P1+P2)/2)\*0.4+E\*0.6  P1 and P2 – the first and the second digital equivalents of ratings  E – digital equivalent of the exam grade  Alphabetic and numeric equivalents of the final grades are shown in the following table. |
|  |  |

Calendar (schedule) the implementation of the course content**:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Week / date | Topic title (lectures, practical classes, Independent work of students) | Number of hours | Maximum score |
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| 1 | Lecture 1. Introduction. Fundamentals of kinematics. | 3 | 5 |
| Practical class 1. To get acquainted with safety rules. | 1 | 5 |
| 2 | Lecture 2. Dynamics initiatives. | 2 | 7 |
| Practical class 2. Measuring the linear dimensions of the earth with the scroll bar. | 1 | 5 |
| 3 | Lecture 3. Energy conservation laws/ | 2 | 7 |
| Practical class 3 Mechanics. | 1 | 5 |
| Independent work of student with teacher: Сдача задания 1  (Theme and form of task) | 2 | 7 |
| 4 | Lecture 4. Fluid dynamics. |  | 5 |
| 5 | Lecture 5. The theory of molecular kinematics.  Practical class 5. Molecular physics. | 1 | 5 |
| 6 | Lecture 6. The basics of thermodynamics. | 2 | 7 |
| 7 | Lecture 7. Electrostatic.  Practical class 7. Field potentionalls. | 1 | 5 |
| 8 | Lecture 8. Permanent electric current. | 2 | 7 |
| 9 | Lecture 9. Magnetism.  Practical class 9. Magnetic fields. |  | 5 |
| 10 | Lecture 10. Electromagnetic waves. | 1 | 5 |
| 11 | Lecture 11. AC current.  Practical class 11. Ways of supplying the form. | 2 | 7 |
| 12 | Lecture 12. Geometric optics. | 1 | 5 |
| 13 | Lecture 13. Wave optics.  Practical class 13. Diffusion of light in different environments. | 2 | 8 |
| 14 | Lecture 14. Atomic physics. |  | 5 |
| 15 | Lecture 15. Nuclear physics.  Practical class 15. Nuclear ties. | 1 | 5 |
| *Note: Independent work of a student with a teacher is planned at 7 hours per semester. The syllabus is entered on the weeks specified by the teacher as assignments and / or consultations)* | | | |

Lecturer\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Head of the Department\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Chairman of the Faculty Methodical Bureau\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_