

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
АО "КАЗАХСТАНСКО-БРИТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Утверждаю:
Ректор (Председатель Правления) Габдуллин М.Т.
Протокол № 13 от "30" 05 2024 г.

Рабочий учебный план
Образовательной программы «БВ07113 Инженерная физика и технологии новых материалов (по направлениям)»
для набора 2024-2025 учебного года

Степень: Бакалавр техники и технологий по образовательной программе «БВ07113 Инженерная физика и технологии новых материалов (по направлениям)»

Срок обучения: 4 года

Год обучения	Компонент	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Объем кредитов	Контактные часы в неделю	Академ. форуминг: лекции/семинары	Формы контроля	Пререквизиты	Компонент	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Объем кредитов	Контактные часы в неделю	Академ. форуминг: лекции/семинары	Формы контроля	Пререквизиты
1 семестр																		
1	ОК	HUM1101	История Казахстана	ООД	5	3	2/0/1	Гос. экзамен		ВК	СHE1209	Химия	БД	5	3	2/0/1	Экзамен	
	ОК	LAN1194-LAN1199	Иностранный язык (уровень английского A0-C1)	ООД	5	3	0/0/3	Экзамен	Диагност. Тест	ОК	LAN1194-LAN1199	Иностранный язык (уровень английского A0-C1)	ООД	5	3	0/0/3	Экзамен	
	ОК	LAN1115-LAN1120-LAN1174-LAN1176	Казахский (Русский) язык (A0-C2)	ООД	5	3	0/0/3	Экзамен	Диагност. Тест	ОК	LAN1115-LAN1120-LAN1174-LAN1176	Казахский (Русский) язык (A0-C2)	ООД	5	3	0/0/3	Экзамен	
	ВК	FUN1221	Введение в специальность	БД	5	3	2/0/1	Экзамен		ВК	FUN1230-FUN1233	Физика 2	БД	5	3	1/1/1	Экзамен	FUN1101-FUN1106
	ВК	FUN1101-FUN1106	Физика 1	БД	5	3	1/1/1	Экзамен		ВК	MAT1248	Исчисление 2	БД	5	3	2/0/1	Экзамен	MAT1247
	ВК	MAT1247	Исчисление 1	БД	5	3	2/0/1	Экзамен		ВК	CSCI1100	Введение в принципы	БД	5	3	2/0/1	Экзамен	
Всего																		
2 семестр																		
2	ВК	MAT1216	Теоретическая механика	БД	5	3	2/0/1	Экзамен		ОК	HUM1141	Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология)	ООД	8	5	3/0/2	Экзамен	
	ВК	MAT1205	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	БД	5	4	2/0/2	Экзамен		ВК	PET1203	Сопротивление материалов	БД	5	3	1/1/1	Экзамен	MAT1216
	ОК	PHE108	Физическая культура	ООД	4	2	0/0/2	Зачет		ОК	PHE108	Физическая культура	ООД	4	2	0/0/2	Зачет	
	ВК	MAT1223	Обыкновенные дифференциальные уравнения	БД	5	3	2/0/1	Экзамен	MAT1248	ВК	MAT1213	Исчисление 3	БД	5	3	1/0/2	Экзамен	MAT1248
	ВК	EGR1317	Электричество и магнетизм	БД	5	3	1/1/1	Экзамен		ВК	FUN1305	Наноматериалы и методы их получения	ПД	3	2	1/0/1	Экзамен	
	ВК	СHE1205	Физическая химия I	БД	5	3	1/1/1	Экзамен		ВК	PRA101	Дисциплина по выбору 1	БД	5	3		Экзамен	
Всего																		
3 семестр																		
3	ВК	FUN1229	Квантовая физика	БД	5	3	2/0/1	Экзамен	MAT1248	ВК	СHE1331	Физика и химия твердого тела	БД	5	3	2/0/1	Экзамен	FUN1229
	ОК	INF1101	Информационно-коммуникационные технологии	ООД	5	3	2/0/1	Экзамен		ВК	FUN1234	Физика полупроводников	БД	5	3	2/0/1	Экзамен	FUN1229
	ВК	QNE060	Начертательная геометрия и инженерная графика	БД	5	3	1/0/2	Экзамен		ОК	HUM1102	Философия	ООД	5	3	2/0/1	Экзамен	
	ВК	FUN1222	Основы научных исследований	БД	5	3	2/0/1	Экзамен		ВК	FUN1218	Солнечная энергия и энергия ветра – принципы преобразования энергии	ПД	5	3	2/0/1	Экзамен	
	ВК		Дисциплина по выбору 2	ПД	6	4		Экзамен		ВК		Дисциплина по выбору 4	ООД	5	3		Экзамен	
	ВК		Дисциплина по выбору 3	ПД	3	2		Экзамен		ВК		Дисциплина по выбору 5	ПД	6	4		Экзамен	
Всего																		
4 семестр																		
4	ВК	FUN1306	Методы исследования наноматериалов	ПД	5	3	2/0/1	Экзамен		ВК		Дисциплина по выбору 8	ПД	5	3		Экзамен	
	ВК	FUN1214	Стандартизация, сертификация и технические измерения	ПД	5	3	2/0/1	Экзамен		ВК	PRA370	Производственная практика	БД	6	*		Отчет	
	ВК	FUN1235	Основы фотовольтаики	БД	5	3	2/1/0	Экзамен	FUN1229	ВК	PRA472	Преддипломная практика	ПД	6	*		Отчет	
	ВК	FUN1238	Физика конденсированного состояния	БД	5	3	2/1/0	Экзамен	СHE1331	ВК	IA1501	Итоговая аттестация	ИА	8			Защита	
	ВК	FUN1302	Физика атомного ядра и элементарных частиц	ПД	5	3	2/0/1	Экзамен	FUN1229	ВК								
	ВК		Дисциплина по выбору 6	ПД	5	3		Экзамен		ВК								
Всего																		
Итого																		

* Нормативное время работы студента на практике в течение недели 30 часов (6 часов в день при 5-дневной рабочей неделе). Приказ МОиН РК от 20 апреля 2011 г., № 152

Цикл	Наименование цикла	Объем в кредитах				
		Всего	Обязательный компонент	Вузовский компонент	Компонент по выбору	Профессиональная практика
ООД	Общеобразовательные дисциплины	56	51		5	
БД	Базовые дисциплины	117		105	5	7
ПД	Профилирующие дисциплины	59		23	30	6
ИА	Итоговая аттестация	8				
Всего		240				

Наименование цикла	Обозначения и сокращения			
	Цикл	Обязательный компонент	Вузовский компонент	Компонент по выбору
Общеобразовательные дисциплины	ООД	ОК	ВК	КВ
Базовые дисциплины	БД		ВК	КВ
Профилирующие дисциплины	ПД		ВК	КВ

Проректор по академическим вопросам

Руководитель УМЦ

Декан ШПМ

Декан ШЕиСН

Декан Школы

Исахов А. А.

Ерен Н. Е.

Синица А.В.

Бейсенов Р.Е.

Бейсенханов Н.Б.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
"ҚАЗАҚСТАН-БРИТАН ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ" АҚ



Габдуллин М.Т.

2024 ж.

Жұмыс оқу жоспары
«БВ07113 Инженерлік физика және жаңа материалдар технологиялары (бағыттар бойынша)» білім беру бағдарламасы бойынша
2024-2025 оқу жылы қабылдағандар үшін

Дәрежесі: "БВ07113 Инженерлік физика және жаңа материалдар технологиялары (бағыттар бойынша)" білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры
Оқу мерзімі: 4 жыл

Оқу жылы	Компонент	Пәний коды	Пән атауы	Цикл	Кредит көлемі	Аптасына контакті сағат саны	Сабак түрлері: дәріс/және/семинар	Бақылау формасы	Презентация	Компонент	Пәний коды	Пән атауы	Цикл	Кредит көлемі	Аптасына контакті сағат саны	Сабак түрлері: дәріс/және/семинар	Бақылау формасы	Презентация
1	МК	HUM1101	Қазақстан тарихы	ЖБП	5	3	2/0/1	Мем. емтихан		ЖК	СHE1209	Химия	БП	5	3	2/0/1	Емтихан	
	МК	LAN1194-LAN1199	Шет тілі (ағылшын А0-C1 деңгейі)	ЖБП	5	3	0/0/3	Емтихан	Диагност. Тест	МК	LAN1194-LAN1199	Шет тілі (ағылшын А0-C1 деңгейі)	ЖБП	5	3	0/0/3	Емтихан	
	МК	LAN1115-LAN1120, LAN1174-LAN1176	Қазақ (Орыс) тілі (А0-C2)	ЖБП	5	3	0/0/3	Емтихан	Диагност. Тест	МК	LAN1115-LAN1120, LAN1174-LAN1176	Қазақ (Орыс) тілі (А0-C2)	ЖБП	5	3	0/0/3	Емтихан	
	ЖК	FUN1221	Мамандыққа кіріспе	БП	5	3	2/0/1	Емтихан		ЖК	FUN1230-FUN1233	Физика 2	БП	5	3	1/1/1	Емтихан	FUN1101-FUN1106
	ЖК	FUN1101-FUN1106	Физика 1	БП	5	3	1/1/1	Емтихан		ЖК	MAT1248	Есептеу 2	БП	5	3	2/0/1	Емтихан	MAT1247
	ЖК	MAT1247	Есептеу 1	БП	5	3	2/0/1	Емтихан		ЖК	CSC11100	Принциптері бағдарламалауға кіріспе	БП	5	3	2/0/1	Емтихан	
			Барлығы		30							Барлығы		30				
2	ЖК	MAT1216	Теоретикалық механика	БП	5	3	2/0/1	Емтихан		МК	HUM1141	Әлеуметтік-саяси білім модулі (саясаттану, әлеуметтану, мәдениеттану, психология)	ЖБП	8	5	3/0/2	Емтихан	
	ЖК	MAT 1205	Сызықты алгебра және аналитикалық геометрия	БП	5	4	2/0/2	Емтихан		ЖК	PET1203	Материалдардың кедергісі	БП	5	3	1/1/1	Емтихан	MAT1216
	МК	PHE108	Дене шынықтыру	ЖБП	4	2	0/0/2	Сынық		МК	PHE108	Дене шынықтыру	ЖБП	4	2	0/0/2	Сынық	
	ЖК	MAT 1223	Жай дифференциалды теңдеулер	БП	5	3	2/0/1	Емтихан	MAT1248	ЖК	MAT1213	Есептеу 3	БП	5	3	1/0/2	Емтихан	MAT1248
	ЖК	EGR1317	Электр және магнетизм	БП	5	3	1/1/1	Емтихан		ЖК	FUN1305	Наноматериалдар және оларды алу әдістері	КП	3	2	1/0/1	Емтихан	
	ЖК	СHE1205	Физикалық химия 1	БП	5	3	1/1/1	Емтихан		ТК		Таңдау пәні 1	БП	5	3		Емтихан	
			Барлығы		29					PRA101	Оқу практикасы	БП	1	*		Есебі		
3	ЖК	FUN1229	Кванттық физика	БП	5	3	2/0/1	Емтихан	MAT1248	ЖК	СHE1331	Қатты дене физикасы және химиясы	БП	5	3	2/0/1	Емтихан	FUN1229
	МК	INF1101	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	ЖБП	5	3	2/0/1	Емтихан		ЖК	FUN1234	Жартылай өткізгіштер физикасы	БП	5	3	2/0/1	Емтихан	FUN1229
	ЖК	GNE060	Сызба геометриясы және инженерлік графика	БП	5	3	1/0/2	Емтихан		МК	HUM1102	Философия	ЖБП	5	3	2/0/1	Емтихан	
	ЖК	FUN1222	Ғылыми зерттеулер негіздері	БП	5	3	2/0/1	Емтихан		ЖК	FUN1218	Күн және жел энергиясы-энергияны түрлендіру принциптері	КП	5	3	2/0/1	Емтихан	
	ТК		Таңдау пәні 2	КП	6	4		Емтихан		ТК		Таңдау пәні 4	ЖБП	5	3		Емтихан	
	ТК		Таңдау пәні 3	КП	3	2		Емтихан		ТК		Таңдау пәні 5	КП	6	4		Емтихан	
			Барлығы		29							Барлығы		31				
4	ЖК	FUN1306	Наноматериалдарды зерттеу әдістері	КП	5	3	2/0/1	Емтихан		ТК		Таңдау пәні 8	КП	5	3		Емтихан	
	ЖК	FUN1214	Стандарттау, сертификаттау және техникалық өлшеулер	КП	5	3	2/0/1	Емтихан			PRA370	Өндірістік практика	БП	6	*		Есебі	
	ЖК	FUN1235	Фотовольтаика негіздері	БП	5	3	2/1/0	Емтихан	FUN1229		PRA472	Дипломалды практикасы	КП	6	*		Есебі	
	ЖК	FUN1238	Конденсирленген күй физикасы	БП	5	3	2/1/0	Емтихан	СHE1331	IA1501	Қорытынды аттестаттау	ҚА	8			Қорғау		
	ЖК	FUN1302	Атом ядросы және элементар бөлшектер физикасы	КП	5	3	2/0/1	Емтихан	FUN1229									
	ТК		Таңдау пәні 6	КП	5	3		Емтихан										
	ТК		Таңдау пәні 7	КП	5	3		Емтихан										
		Барлығы		35							Барлығы		25					
												Барлығы		239				

* Студенттің практикадағы нормативті жұмыс уақыты аптасына 30 сағатты құрайды (күніне 6 сағат 5 күндік жұмыс аптасында). ҚР БЖҒМ 2011 жылғы 20 сәуіріндегі №152 бұйрығы

Цикл	Цикл атауы	Кредит көлемі			
		Барлығы	Міндетті компонент	Жоғары оқу орны компоненті	Таңдау компоненті
ЖБП	Жалпы білім беру пәндер	56	51		5
БП	Базалық пәндер	117		105	7
КП	Бейіндеуші (Кәсіптік) пәндер	59		23	30
ҚА	Қорытынды аттестаттау	8	8		
	Барлығы	240			

Цикл атауы	Белгілер мен қысқартулар			
	Цикл	Міндетті компонент	Жоғары оқу орны компоненті	Таңдау компоненті
Жалпы білім беру пәндері	ЖБП	МК	ЖК	ТК
Базалық пәндер	БП		ЖК	ТК
Бейіндеуші (Кәсіптік) пәндер	КП		ЖК	ТК

Академиялық сұрақтар жөніндегі проректор

ОӘО басшысы

ҚММ деканы

ЖЖӨҒМ деканы

Мектеп деканы

Исахов А.А.

Ерен Н.Е.

Синица А.В.

Бейсенов Р.Е.

Бейсенханов Н.Б.

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
JSC "KAZAKH-BRITISH TECHNICAL UNIVERSITY"

Approved by:

Rector (Chairman of the Board):

Gabdullin M.T.

Minutes of the

dated "08" "05" 2024

Working Curriculum
Educational program "6B07113 Engineering physics and technology of new materials (by directions)"
of the 2024-2025 Academic Year

Degree: Bachelor of Engineering and Technology under the educational programme "6B07113 Engineering physics and technology of new materials (by directions)"
Study Duration: 4 years

Year of Study	Component	Code	Discipline	Cycle	Volume of credits	Contact hours per week	Academic formula: lec/lab/sem	Form of control	Prerequisites	Component	Code	Discipline	Cycle	Volume of credits	Contact hours per week	Academic formula: lec/lab/sem	Form of control	Prerequisites	
	1st semester									2nd semester									
	RC	HUM1101	History of Kazakhstan	G	5	3	2/0/1	State exam		UC	CHE1209	Chemistry	C	5	3	2/0/1	Exam		
	RC	LAN1194- LAN1199	Foreign language (English level A0-C1)	G	5	3	0/0/3	Exam	Diagnostic test	RC	LAN1194- LAN1199	Foreign language (English level A0-C1)	G	5	3	0/0/3	Exam		
	RC	LAN1115- LAN1120- LAN1174- LAN1176	Kazakh (Russian) language (A0-C2)	G	5	3	0/0/3	Exam	Diagnostic test	RC	LAN1115- LAN1120- LAN1174- LAN1176	Kazakh (Russian) language (A0-C2)	G	5	3	0/0/3	Exam		
	UC	FUN1221	Introduction to speciality	C	5	3	2/0/1	Exam		UC	FUN1230- FUN1233	Physics 2	C	5	3	1/1/1	Exam	FUN1101- FUN1106	
	UC	FUN1101- FUN1106	Physics 1	C	5	3	1/1/1	Exam		UC	MAT1248	Calculus 2	C	5	3	2/0/1	Exam	MAT1247	
	UC	MAT1247	Calculus 1	C	5	3	2/0/1	Exam		UC	CSCT1100	Introduction to Programming Principles	C	5	3	2/0/1	Exam		
		Total			30						Total			30					
	2	3rd semester									4th semester								
		UC	MAT1216	Theoretical Mechanics	C	5	3	2/0/1	Exam		RC	HUM1141	Module of socio-political knowledge (political science, sociology, cultural studies, psychology)	G	8	5	3/0/2	Exam	
UC		MAT1295	Linear Algebra and Analytical Geometry	C	5	4	2/0/2	Exam		UC	PET1203	Strength of materials	C	5	3	1/1/1	Exam	MAT1216	
RC		PHI108	Physical education	G	4	2	0/0/2	Pass		RC	PHI108	Physical education	G	4	2	0/0/2	Pass		
UC		MAT1223	Ordinary differential equations	C	5	3	2/0/1	Exam	MAT1248	UC	MAT1213	Calculus 3	C	5	3	1/0/2	Exam	MAT1248	
UC		EGR1317	Electricity and magnetism	C	5	3	1/1/1	Exam		UC	FUN1305	Nanomaterials and methods of their production	S	3	2	1/0/1	Exam		
UC		CHE1205	Physical Chemistry 1	C	5	3	1/1/1	Exam		EC		Elective discipline 1	C	5	3		Exam		
										PRA101	Academic internship	C	1	*		Report			
		Total			29						Total			31					
3		5th semester									6th semester								
	UC	FUN1229	The quantum physics	C	5	3	2/0/1	Exam	MAT1248	UC	CHE1331	Solid state physics and chemistry	C	5	3	2/0/1	Exam	FUN1229	
	RC	DSFT1101	Information and Communication Technologies	G	5	3	2/0/1	Exam		UC	FUN1234	Physics of semiconductors	C	5	3	2/0/1	Exam	FUN1229	
	UC	GNT060	Descriptive geometry and engineering	C	5	3	1/0/2	Exam		RC	HUM1102	Philosophy	G	5	3	2/0/1	Exam		
	UC	FUN1222	Fundamentals of scientific research	C	5	3	2/0/1	Exam		UC	FUN1218	Solar and wind energy-principles of	S	5	3	2/0/1	Exam		
	EC		Elective discipline 2	S	6	4		Exam		EC		Elective discipline 4	G	5	3		Exam		
	EC		Elective discipline 3	S	3	2		Exam		EC		Elective discipline 5	S	6	4		Exam		
	Total			29						Total			31						
4	7th semester									8th semester									
	UC	FUN1306	Methods for the study of nanomaterials	S	5	3	2/0/1	Exam		EC		Elective discipline 8	S	5	3		Exam		
	UC	FUN1214	Standardization, certification and technical measurements	S	5	3	2/0/1	Exam			PRA370	Industrial internship	C	6	*		Report		
	UC	FUN1235	Fundamentals of photovoltaics	C	5	3	2/1/0	Exam	FUN1229		PRA472	Pre-diploma internship	S	6	*		Report		
	UC	FUN1238	Condensed matter physics	C	5	3	2/1/0	Exam	CHE1331		IA1501	Final attestation	FA	8			Defense		
	UC	FUN1302	Physics of the atomic nucleus and elementary particles	S	5	3	2/0/1	Exam	FUN1229										
	EC		Elective discipline 6	S	5	3		Exam											
	Total			35						Total			25						
Total										Total									
										240									