

И. РАЗЗАКОВ атындагы КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК ТЕХНИКАЛЫК ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ и.и. РАЗЗАКОВА / КИРГИЗСКИЙ
Staatliche Technische Universität Namens I. Razzakov

ЖУМУШЧУ ОКУУ ПЛАНЫ / РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН / LERNPLAN

"БЕКІТЕМИН / УТВЕРЖДАЮ /
BESTÄTIGT"

Бакалавр даярдоо / Подготовка бакалавра / Bachelor Vorbereitung

2019-20-окуу жылына топтоо үчүн
/ Для набора 2019-20 уч. года
/ Für den Studentenauswahl 2019-2020 studien jahre

Окуу иштери боюнча проректор
Проректор по учебной работе /

БАҒЫТ / НАПРАВЛЕНИЕ / FACHRICHTUNG: 680200 Биотехникалық системдер жана технологиялар

~~Prorektor fuer die Fernarbeit~~

Биотехнические системы и технологии
Biotechnische Systeme und Technologien

ПРОФИЛЬ / PROFIL:

Биомедициналык инженерия / Биомедицинская инженерия / Biomedizinische Technik
(1-тиркеме/Прил. 1/Anlage 1 - KITI/KDTU)

АКАДЕМИЯЛЫК ДАРАЖА/АКАДЕМИЧЕСКАЯ СТЕПЕНЬ/АКАДЕМИСЧЕ СТУФЕ:

Бакалавр /der Bachelor

ОКУТУУНУП ЧЕНЕМДИК МӨӨНӨТҮ / НОРМАТИВНЫЙ СРОК ОБУЧЕНИЯ

Оккупированным территориям минимальную заработную плату - 4 жтл / Минимальный срок действия учебного плана - 4 года / *minimale Laufzeit des Lehrplans - 4 Jahre*

ОКУТУУНУН ФОРМАСЫ/ФОРМА ОБУЧЕНИЯ / Кундузгу / Очная / Direkt

Оқуу процессинин графиги / График учебного процесса / Zeitplan des Lehrprozesses

[illegible]

БЕЛГИЛЕР:

ОБОЗНАЧЕНИЯ:
BEZEICHNUNG:

□ Теориялык окутуу / Теоретическое обуч.

О ОКУУ практикасы / Учебная практика

○

Обзордук лекциялар, консультациялар/Обзорные лекции, консультации/Überblicksvorlesungen. Konsultation

Ректификаторы/Ректификация

П Өндүрүштүк практика / Производственная практика

Дисциплинар аралык комплекстуу сынак/Междисциплинарный комплексный экзамен/interdisziplinäre umfassende Prüfung

Сынактык сессия / Экзаменационная сессия

X	Квалификация алдындагы практика/Предквалификационная практика
---	---

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЭКЗАМЕН/интердисциплинарное

/Prüfungszeit

/Vorqualifikationspraxis

ГА Даярдоо багты боюнча мамлекеттик сынак

= Каникулдар/Каникулы/Feien

ВР БКИ коргоо/Защита ВКР

Замен по направлению подготовки

/Staatsprüfung nach der Fachrichtung der Vorbereitung

Дисциплина/Code der Disziplin	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/BEZEICHNUNG DES STUDIENFACHES	Кафедра/Lehrstuhl	Жаңы эмгек көлөмү/Общая трудоемкость/Algemeine Arbeitsaufwand		Семестр/Время работы в час/Arbeitszeit in hours	1-жылдык окутуу/1. Studienjahr		2-жылдык окутуу/2. Studienjahr		3-жылдык окутуу/3. Studienjahr		4-жылдык окутуу/4. Studienjahr		Семестр/Время работы в час/Arbeitszeit in hours
			ECTS	Часы/Stunden		1 семестр (KS/OCS/HIS)-16 жур/мед/восп		2 семестр (KS/OCS/HIS)-16 жур/мед/восп		3 семестр (KS/OCS/HIS)-16 жур/мед/восп		4 семестр (KS/OCS/HIS)-16 жур/мед/восп		
						теор/прак	лаб/семинар	теор/прак	лаб/семинар	теор/прак	лаб/семинар	теор/прак	лаб/семинар	
ГУМАНИТАРНЫЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ / SOZIALWISSENSCHAFTLICHES, HUMANITÄRES UND WIRTSCHAFTLICHES GRUNDTEIL														
B1.	БАЗАЛЫК БӨЛҮК / БАЗОВАЯ ЧАСТЬ / GRUNDTEIL:		37	1110		12		12		12		12		
B1.1	Кыргыз тили (лингвистикалык), 2-жана дабияты / Кыргызский язык (языковедение/лингвистика), 2-я литература / Kirgizische Sprache (Grund- / Berufssprache) 1.2 und Literatur	КФЯ	8	240	128	4	4	4	4					1,2
B1.2	Орус тили (лингвистикалык), 2 / Русский язык (языковедение/лингвистика), 2 / Russische Sprache (Grund- / Berufssprache) 1.2	КФЯ	8	240	128	4	4	4	4					1,2
B1.3	Немец тили 1, 2* / Немецкий язык 1, 2* / Deutsche Sprache 1, 2*	ЦНЯ	8	240	192			6	4					1,2
B1.4	Ата - Мекен тарыхы / Отечественная история / Nationalgeschichte	ФИСН	4	120	48	32	16	72						3
B1.5	Философия / Philosophie	ФИСН	4	120	48	32	16	72	2	2	4			3
B1.6	Манас таануу / Manas	ФИСН	2	60	32	16	16	28						5
B1.7	Экономика / Экономика / Wirtschaft	ЭТ	3	90	48	16	32	42		1	2	3		4
ВАРИАТИВДУУ БӨЛҮК / ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ / VARIATIONSMÖGLICHKEITEN:														
B2.	Цикл Б1 боюнча жыйынтыгы / Итого по циклу B1/Insgesamt nach dem Zyklus B1		42	1260		14	12	14	12	8	10	3	3	
МАТЕМАТИКАЛЫК ЖАНА ТАБЫГЫЙ-ИЛИМИЙ ЦИКЛ / MATHEMATISCHER UND NATURWISSENSCHAFTLICHER ZYKLUS														
B2.1	БАЗАЛЫК БӨЛҮК / БАЗОВАЯ ЧАСТЬ / GRUNDTEIL:		34	1020				14			2			
B2.1	Математика (аналитикалык геометрия, сызыктуу алгебра жана мат. анализ) / Математика (аналитическая геометрия, линейная алгебра и мат анализ) / Mathematik 1 (analytische Geometrie, lineare Algebra und mathematische Analyse)	ММ	5	150	80	48	32	70	3	2	5			1
B2.2	Математика 2 (факторизация теориясы, матрица теориясы, дифференциалдык геометрия) / Математика 2 (теория вероятностей, вариационное исчисление, дискретная математика) / Mathematik 2 (Wahrscheinlichkeitstheorie, Variationsrechnung, diskrete Mathematik)	ММ	5	150	80	48	32	70						2
B2.3	Информатика (Биотехнология системдерин маалыматтык технологиялар) / Информатика (Informationstechnologie in biotechnischen Systemen)	МПИ	4	120	64	64		56		4	4			2
B2.4	Физика 1 / Физика 1 / Physik 1	Физика	5	150	80	48	32	70	3	2	5			1
B2.5	Физика 2 / Физика 2 / Physik 2	Физика	5	150	80	48	32	70						2
B2.6	Теориялык механика / Теоретическая механика / Theoretische Mechanik	МПИ	4	120	64	32	16	56	2	2	4			2
B2.7	Химия (Биохимия) / Химия (Biochemie) / Chemie (biochemie)	МПИ	4	120	64	32	16	56	2	1	4			1
B2.8	Экология / Экология / Ökologie	ТБ	2	60	32	16	16	28				1	1	5
ВАРИАТИВДУУ БӨЛҮК / ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ / VARIATIONSMÖGLICHKEITEN:														
B3.	Цикл Б2 боюнча жыйынтыгы / Итого по циклу B2/Insgesamt nach dem Zyklus B2		49	1470						6			5	
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ / PROFESSIONELLE ZYKLUS														
B3.1	БАЗАЛЫК БӨЛҮК / БАЗОВАЯ ЧАСТЬ / GRUNDTEIL:		61	1830				4			13			
B3.1	Инженерия и прикладная геометрия / Engineering und Darstellende Geometrie Beschreibende Geometrie und technische Grafiken 1 (Beschreibende Geometrie)	ИИКТ	4	120	64	16	48	56	1	3	4			1
B3.2	Жаңы системдердин биологиялык негиздери / Биологиялык негиздер / Biophysikalische Grundlagen lebender Systeme	МПИ	4	120	62	32	32	58		2	1	4		3
B3.3	Материалдардын жана конструкциялардын механикасы / Механика материалов и конструкций / Mechanik von Werkstoffen und Strukturen	МПИ	5	150	80	32	16	32	70		2	1	2	3
B3.4	Структуралык жана биоматериалдар / C++ программалоо / Конструкцияльные и биоматериалы / Программирование C++ / Struktur- und Biomaterialien/ C++ Programmierung	Техм	4	120	64	32	32	56		2	2	4		3
B3.5	Сыпаттык багыттар (Метрология, стандартизация жана сертификатция) / Управление качеством (Metrologie, Standardisierung und Zertifizierung)	МПИ	4	120	64	32	32	56		2	2	4		4
B3.6	Системалык анализ жана чечим кабыл алуу теориясы/Биомеханикалык негиздери/ Системный анализ и теория принятия решений/ Основы биомеханики / Systemanalyse und Entscheidungstheorie/Grundlagen der Biomechanik	МПИ	4	120	64	32	32	56		2	2	4		4
B3.7	Электротехника, электроника жана электр турмушу / Электротехника, электроника и электротурмуш / Elektrotechnik, Elektronik und Elektroantrieb	ТОЭ	5	150	80	32	32	16	70		2	2	1	4
B3.8	Диагностикалык изилдөөлөрүн жана дарылоону таасирлери тесниалык изилдөөлөр / Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий / Technische Methoden der diagnostischen Studien und	МПИ	5	150	64	32	32	16	86			2	2	5

[illegible]

	ПРАКТИКАНЫ АТАЛЫШЫ / НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ/ BENENNUNG DES PRAKTIKUM	сөм./ сөз./ зөм.	нас/ сөз./ нез./Umfang pro Kred	жум.калым/ өзөм в нез./Umfang pro Woche
1	Өндүрүштүк практика/ Производственная практика / Betriebspraxis Өндүрүштүк (квалификация алышканы) практика/Квалификация алышканы практика/ Предквалификационная практика / Vorqualifikationspraxis	6	3	5
2		8	10	8

[illegible]

Кумушчу окуу планы КР ЖКБ МБСнын негизинде КР ББ ж-а ИМдин 2018-ж. 15.09. №1179/1 буйругу менен бекитилген " _____ " багыты боюнча тузууду / Рабочий учебный план составлен на основе ГОС ВПО КР по направлению " _____ ", утверждённому приказом ЮОН КР №1179/1 от 15.09.2018. / Der Arbeitslehreplan ist aufgrund der Staatlichen beruflichen Hochschulbildung der Kirgisischen Republik nach der Fachrichtung: " _____ ", ausgearbeitet und genehmigt von Bildungs

"Муниципальный кабинет № _____ / Рабочий учебный план рассмотрен на заседании кафедры, протокол № _____ от "_____" 2019г. / Рабочий учебный план рассмотрен на заседании кафедры, протокол № _____ от "_____" 2019г.

ОБ башчысы А.С.Сыдыков Сыдыков Ж.Д.
Начальник УО
Leiter der Lehrabteilung

ОУКтун төр айымы
Председатель УМК
Der Vorsitzende LMK

Институттун директору /
Директор института /
Директор института

ПРОФИЛЬ /PROFIL: Биомедицинская инженерия / Биомедицинская инженерия / Biomedizinische Technik

" " 2019 ж./г./ү.

Discipline code / Kode des Fachbereichs	Кафедра / Chair / Lehrstuhl	Жалпы эмгек колууму / общая трудоемкость / allgemeine Arbeitsaufwand	Саятардагы иштин кызыгуу / work in hours			1-жылды / 1-я год обучения / 1. Studienjahr		2-жылды / 2-я год обучения / 2. Studienjahr		3-жылды / 3-я год обучения / 3. Studienjahr		4-жылды / 4-я год обучения / 4. Studienjahr		Саятардагы башка отчет / Other po Semesterbericht		
			ECTS	Бардыра / Barde / Berat / Investieren	Лабораториялык / laboratorische / Vorfahren	Практикалык / praktische / Arbeits	Эч алдында иштин / Саяктарга катыш проблемдерде / Arbeits	1-жылды / 1-я год обучения / 1. Studienjahr		2-жылды / 2-я год обучения / 2. Studienjahr		3-жылды / 3-я год обучения / 3. Studienjahr			4-жылды / 4-я год обучения / 4. Studienjahr	
								Насып / Nasyt / Kredit	Насып / Nasyt / Kredit	Насып / Nasyt / Kredit	Насып / Nasyt / Kredit	Насып / Nasyt / Kredit	Насып / Nasyt / Kredit		Насып / Nasyt / Kredit	Насып / Nasyt / Kredit
Б1.	ГҮМАНИТАРДЫК, СОЦИАЛДЫК ЖАНА ЭКОНОМИКАЛЫК ЦИКЛ / ГУМАНИТАРНЫЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ	5	150													
	БАЗАЛЫК БОЛУК / БАЗОВАЯ ЧАСТЬ / GRUNDTHEIL	3	90													
	ЖОЖдун компоненти / Вузюскый компонент / Hochschulkomponente															
	Экономика, уюштуру жана ондуругу башкаруу / Экономика, организация и управление производством / Wirtschaft, Organisation und Verwaltung der Produktion															
Б1.П1	Энб	3	90	48	32	16	42									
	Тилалоосу боюнча курстар / Курсы по выбору / Kurse nach Wahl	2	60													
Б1.Б1	Социология / Социология / Soziologie	2	60	32	16	16	28									
Б1.Б2	Культурология / Культурология / Kulturlogie	2	60	32	16	16	28									
Б1.Б3	Инженердик психология / Инженерная психология / Ingenieurpsychologie	2	60	32	16	16	28									
Б1.Б4	Ужук тануу / Правоведение / Rechtssprechung	2	60	32	16	16	28									
Б1.Б5	Философия / Политология / Politikwissenschaft	2	60	32	16	16	28									
Б1.Б6	Философия / Религиоведение / Religionswissenschaft	2	60	32	16	16	28									
Б1.Б7	Немец тили 3,4* / Немецкий язык 3,4* / Deutsche Sprache 3,4*	0	0	192												
Б2.	МАТЕМАТИКАЛЫК ЖАНА ТАБИГЫЙ-ИЛИМИЙ ЦИКЛ / МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ЦИКЛ / MATHEMATISCHE UND NATÜRLICHE-WISSENSCHAFTLICHE ZYKLUS	15	450													
	ВАРИАТИВДУУ БОЛУК / ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ / VARIABLE PART	11	330													
	ЖОЖдун компоненти / Вузюскый компонент / Hochschulkomponente															
Б2.П1	Анатомия / Анатомия / Anatomie	4	120	64	32	32	56									
Б2.П2	Кыргызстандын географиясы / География Кыргызстана / Geographie von Kirgisistan	2	60	32	16	16	28									
Б2.П3	Радиология жана дозиметрия / Радиология и дозиметрия / Radiologie und Dosimetrie	5	150	80	32	48	70									
	Тилалоосу боюнча курстар / Курсы по выбору / Kurse nach Wahl	4	120													
Б2.Б1	Медициналык биофизика / Медицинская биофизика / Medizinische Biophysik	4	120	64	32	32	56									
Б2.Б2	Колдонмо оптика / Прикладная оптика / Angewandte Optik	4	120	64	32	32	56									

ВАРИАТИВНУ БОЛУК / VARIATIONELLE PART:		ЖОЖУН КОМПОНЕНТ / ВУЛОКСИЯ КОМПОНЕНТ / НОСЧЕСТИНКОМПОМЕНТЕ		58		1740		3		8		10		7		30	
B3 P1	Медициналык малымат базасы / Медициналык базасы / Medizinische Datenbanken	Телем.	43	1290													
B3 P2	Физиология / Физиология / Physiologie	МПИ	4	120	64	32	32	56									18
B3 P3	Биомедициналык радиоэлектроника / Биомедициналык радиоэлектроника / Biomedizinische Elektronik	Телем.	4	120	64	32	32	56									4
B3 P4	Микропроцессордук системдер (курстук долбоор) / Микропроцессордук системдер (курсовой проект) / Mikroprozessorsysteme Kursprojekt	Телем.	5	150	64	32	32	86									4
B3 P5	Медициналык аппараттар, жабдуулар, системдер жана комплекстер 1, 2 / Medizinische apparate, geräte, vorrichtungen, systeme und komplexe 1, 2	МПИ	9	270	144	64	32	48	126								5,6
B3 P6	Биомедициналык инженериядагы долбоордоону иштетүү (курстук долбоор) / Основы конструирования в биомедицинской инженерии (курсовой проект) / Grundlagen des Designs in der Biomedizinischen Technik (Kursprojekt)	МПИ	5	150	64	32	32	86									7
B3 P7	Диагностикалык малыматтарды алууну каражаттары жана лабораторияны жыйынтыгы / Средства схемы диагностической информации и предоставления лечебных воздействий / Mittel zum Abfragen diagnostischer Informationen und Zusammenfassen therapeutischer Wirkungen	Телем.	4	120	64	32	32	56									7
B3 P8	Биомедицинадагы тейлөө кызматы (курстук иш) / Сервисное обслуживание в биомедицине (курсовая работа) / Service in der Biomedizin (Kursarbeit)	МПИ	5	150	64	32	16	86									7
B3 P9	Биомедициналык инженерия тармагындагы башкаруу жана сапаттуулук / Менеджмент и качество в области биомедицинской инженерии / Management und Qualität im Bereich der Biomedizinstechnik	МПИ	4	120	64	32	32	56									7
B3 B1	Талдоочу бөлүмчү курстар / Курсы по выбору / Kurse nach Wahl	МПИ	15	450													
B3 B2	ЛаВУ/ЕВ колдонмолору / Приложения LAVUEW / LAVUEW-Anwendungen	МПИ	3	90	48	32	16	42									
B3 B3	Биомедициналык малыматтарды иштетүү, автоматташтыруу / Автоматизация обработки биомедицинской информации / Automatisierung der Verarbeitung biomedizinischer Informationen	МПИ	3	90	48	32	16	42									
B3 B4	Биомедициналык лаборатория / Биомедициналык лаборатория / Biomedizinisches Labor	МПИ	4	120	64	32	32	56									
B3 B5	Физиотерапия жана кардиография / Физиотерапия и кардиография / Physiotherapie und Kardiographie	МПИ	4	120	64	32	32	56									
B3 B6	Магниттик-резонанстык томография / Магнитно-резонансная томография / Magnetresonanztomographie	МПИ	4	120	64	32	32	56									
B3 B7	Рентген техника / Рентгеновская техника / Röntgentechnik	МПИ	4	120	64	32	32	56									
B3 B8	Мониторинг / Мониторинг / Überwachung	МПИ	4	120	64	32	16	56									
B3 B9	Ультраукук техника / Ультразвуковая техника / Ultraschalltechnologie	МПИ	4	120	64	32	16	56									
B3 B10	Немис тили 5,6* / Немский язык 5,6* / Deutsche Sprache 5,6*	МПИ	0		192			196									
Жыйынтыгы Итого / Gesamt			78	2340													

Кафедра башчысы
Зав. Кафедрой
Lehrstuhlleiter

ОУКтун төрайымы
Председатель УМК
Der Vorsitzende LMK

Об башчысы
Начальник УО
Leiter der Lehrabteilung

Сыдыков Ж.Д.