

Х.ДОСМУХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ
АТЫРАУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ХАЛЕЛА
ДОСМУХАМЕДОВА



**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME**

«6B05302- Физик зерттеуші»
Білім беру бағдарламасының атауы

«6B05302- Физик исследователь»
Название образовательной программы

«6B05302- Physics-resercher»
Name of education programme

Факультет физики, математики и информационных технологий



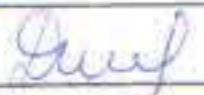
Кафедра физики и технических дисциплин

Название ОП «Физик исследователь и учитель физики»

Тип ОП:

- Действующая
 Новая
 Инновационная

РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет):

Фамилия, имя отчество	Должность	Контактные данные	Подпись
Кенжегулов Б.З.	Доктор тех.наук, профессор	+77017296284	
Джумамухамбетов Ж.Г.	К.ф-м.наук, асс.профессор	+77752094857	
Имашев Г.И.	Доктор пед.наук, профессор	+77017774537	
Амангосова А.Г.	К.х.н, ассоциированный профессор	+77025127619	
Абыканова Б.Т.	К.п.н., ассоциированный профессор	+77022022166	
Куанбаева Б.У.	К.п.н., ассоциированный профессор	+77025001069	
Шибалаева А.К.	Директор школы №16 им. Ж.Каражигитова	+77013200553	
Тлегенов А.Ж.	ТОО «Атырау-Мунай»-технический директор	+77012238316	
Нигметов М.	Выпускник,	+77023373370	
Дәрібай Ж..	Студентка 2 курса	+77756880064	

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Цикл программы: Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК / ОРК / МСКО

1.2 Присуждаемая степень: бакалавр естествознания по образовательной программе «6B05302-Физик исследователь»

1.3 Общий объем кредитов: 240 академических кредитов / 240 ECTS

1.4 Типичный срок обучения: 4 года

1.5 Отличительные особенности ОП

Уникальность траектории «6B05302-Физик исследователь», заключается в следующем: бакалавры со специализацией приобретают все знания, умения и навыки для работы физики колледжах или занимаются научными исследованиями в области физики. Прямыми должностными обязанностями выпускников данной специализации является научно-организационная деятельность на предприятиях и организациях города и области, а также осуществление учебной, учебно-методической и научной деятельности в образовательных учреждениях.

Образовательная программа «6B05302-Физик исследователь», определяется результатами обучения, которые сформированы на основе Дублинских дескрипторов и выражаются через компетенции: в области родного языка, иностранного языка, фундаментальной математической, естественнонаучной, технической, компьютерной, учебной, социальной (межличностная, межкультурная, гражданская), предпринимательской, экономической, культурной подготовки, дополнительных и профессиональных компетенций в области физики и техники.

Программа подготовки бакалавров по направлению «6B05302-Физик исследователь», направлена на подготовку физика, обладающего знаниями, ориентированными на успешную профессиональную деятельность по разработке математических и компьютерных моделей физических процессов и техники, созданию программных комплексов.

В процессе обучения используется дифференцированный подход с учетом индивидуальных психологических особенностей обучающихся. Практические занятия и практики организуются в крупных нефтегазовых, строительных, энергетических компаниях Атырауской области и государственных учреждениях. Обучающиеся имеют возможность участвовать в научных мероприятиях, тренингах, стажировках, в том числе организованных Ассоциацией государственных университетов прикаспийских стран

2. ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП

2.1 Цель ОП

Сформировать качества личности, обеспечивающие глубокие специальные эмпирические и теоретические знания, умения и практические навыки для проведения экспериментальных и аналитические навыки для научно-исследовательских исследований, и навыков проектной деятельности посредством тесной интеграции образования, науки, индустрии и бизнеса.

Задачи образовательной программы

1. Сформировать социально-ответственное поведение в обществе, понимание значимости профессиональных этических норм и следование этим нормам;

2. Подготовка высококвалифицированных компетентных специалистов для организации, учреждения и предприятия, связанные с использованием физических методов исследования; в проектно-конструкторской учреждений, способных быстро адаптироваться к быстро изменяющимся социально-экономическим условиям, также подготовка специалистов предпринимательской деятельности.

3. Подготовка педагога, побуждающие учащихся к осмыслению своей жизни; привитие и формирование у студенческой молодежи таких личностных качеств как патриотизм, гражданская позиция; ознакомление с гуманитарными и культурными знаниями о законах познания, культуры, его истории, с понятиями современной научной подготовки в осведомленности о проблемах в современной социально-культурной ситуации вытекающие из послания президента РК «Духовное модернизация – 3».

2.2 Обоснование ОП для студентов

Образовательная программа «6В05302-Физик исследователь», определяется результатами обучения, которые сформированы на основе Дублинских дескрипторов и выражаются через компетенции: в области родного языка, иностранного языка, фундаментальной математической, естественнонаучной, технической, компьютерной, учебной, социальной (межличностная, межкультурная, гражданская), предпринимательской, экономической, культурной подготовки, дополнительных и профессиональных компетенций в области физики и техники.

Данная образовательная программа разработана с учетом обобщения современного отечественного и мирового опыта подготовки по данному направлению, авторских и коллективных научных достижений и учебно-методических разработок в области специализации, требований работодателей и запросов рынка труда.

Физика является рычагом интенсивного развития различных отраслей и науки. Физик должен подводить физическую базу под различные процессы и рассчитывать эффективные алгоритмы обработки информации, т.е. он должен вычислять то, что зависит от профиля его деятельности. Например, разрабатывать технологии по решению задач (технические условия, алгоритмы решения); проводить анализ существующих алгоритмов решения и поиск новых; унифицировать вычислительные процессы; подводить математические и физическое обоснования под различные процессы; проводить математическое и компьютерное моделирование и так далее. Для этого в образовательную программу включены дисциплины

- Методы математической физики
- AutoCad
- Математическое моделирование систем и процессов
- Компьютерная физика
- Планирование и организация научной работы
- Физические методы исследования окружающей среды

В рамках данной образовательной программы занятия ведут доктора и кандидаты физико-математических наук, специалисты-практики, аналитики крупных компаний Атырауской области с огромным стажем работы, с которыми согласуется содержание образовательной программы. Студент же является центральным участником реализации

образовательной программы, поэтому при обеспечении качества подготовки учитываются, в первую очередь, его интересы с правом формирования индивидуальной траектории обучения.

2.3 Потребность на рынке труда

Подготовка высококвалифицированных компетентных специалистов для предпритии и организации, способных быстро адаптироваться к быстро изменяющимся социально-экономическим условиям, также подготовка специалистов предпринимательской деятельности.

Физики востребованы во всех областях науки, в нефтяной промышленности, сфере информационных технологий.

2.4 Область профессиональной деятельности

- образование и развитие детей и учащейся молодежи в средних профессиональных организациях образования и центрах;

- организации, учреждения и предприятия, связанные с использованием физических методов исследования; в проектно-конструкторской

- сотрудник научно-исследовательского института: в области физики и техники

- лаборант и специалист вуза, научно-исследовательского института;

- Квалификационный уровень по НРК – 6.

2.5 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются научно-исследовательского институты, организации, учреждения и предприятия, связанные с использованием физических методов исследования, образовательные учреждения.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОП

Результаты обучения бакалавра по специальности: «6В05302-Физик исследователь», (6-й квалификационный уровень НРК), в соответствии с Дублинскими дескрипторами первого уровня обучения предполагают способности:

- проявлять гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана (PO1)
- давать оценку ситуациям в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации, экологического мышления, навыков предпринимательства с учетом базового знания философии, социологии, политологии, культурологии, психологии и принципов академической честности (PO2);
- вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения (PO3);
- использовать в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации (PO4);
- знать основные понятия и методы математики, физики и астрономии, основные постулаты современной космологии и особенности основных процессов, происходящих на различных стадиях эволюции Вселенной (PO5);
- использовать в процессе обучения и воспитания психологические основы, воспитательные и образовательные системы; современные тенденции развития образовательной системы; методы педагогических исследований; сущность и принципы использования современных педагогических технологий, применяемых в преподавании физики; методы работы с учащимися с особыми потребностями; построения познавательной деятельности учащихся при внедрении в процесс обучения инновационных технологий; способы оценки образовательных эффектов (PO6);
- применять методы научных исследований и академического письма для решения научно-исследовательских задач в физике; использовать знания современных проблем физики, новейших достижений физики в своей научно-исследовательской деятельности (PO7);
- владеть методами корректной оценки погрешности при проведении физического эксперимента; методы расчета и численной оценки точности результатов измерений физических величин (PO8);
- использовать приобретенные фундаментальные знания для формулировки и решения задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности для оригинального развития и применения идей в контексте научных исследований (PO9);
- использовать различные информационные ресурсы, готовые программно-методические комплексы, компьютерные и мультимедийные технологии для моделирования физических процессов (PO10);
- обладать принципами и методами систем менеджмента качества, необходимым для организации и успешного ведения коммерческой деятельности предприятия и выпуска конкурентоспособной продукции (PO11);
- владеть принципами теоретической физики, математическим аппаратом теоретической физики в объеме, необходимом для решения задач по теоретической механике, электродинамике, ядерной и квантовой статистической физике (PO12);
- владеть системой понятий и основных положений атомной и ядерной физики, а также уметь практически применять соответствующий математический аппарат к решению квантово-механических задач, владеть навыками работы с спектральными приборами и методикой проведения экологического мониторинга (PO13);

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОП

Модуль коды Код модуля Module code	Модульдің компоненттері (коды және атауы)/ Составляющие модуля (код и название)/Components of the module (code and name)	Цикл және компонент/ и компонент/ Cycle and component	Қорытынды ы бақылауды жүргізу формасы /Форма проведения итогового контроля/ The form conducting final control	Академиялық кредиттер саны Количество академических кредитов Number of academic credits	Қалыптасқан құзыреттер (кодтар 5 бөлімнен) Формируемые компетенции (коды из раздела 5) Formed competencies (codes from section 5)	Ескерту Примечание Note
1 семестр 1 semester						
UKM 01 Ұлттық код модулі MNK 01 Модуль национального кода NCM 01 National codemodule	Fil 1101 Философия Fil 1101 Философия Fil 1101 Philosophy	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Эссе Эссе Essay	5	KK2	Әлеуметтік- гуманитарлық пәндер/ Социально- гуманитарных дисциплин/ Socio-humanitarian disciplines
BM 02 Байланыс модулі МК 02 Модуль коммуникации CM 02 Communication Module	K(O)T 1103 Қазақ (орыс) тілі K(R)Ya 1103 Казахский (русский) язык K(R)L 1103 Kazakh (russian) language	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Тест/ Тест/ Test	5	KK5, KK7, KK8, KK9, KK10	Қазақ тілі мен әдебиеті / Орыс филологиясы Казахский язык и литература/ русская филология Kazakh language and literature / Russian philology
BM 02 Байланыс модулі МК 02 Модуль коммуникации CM 02 Communication Module	ShT 1104 Шетел тілі IYa 1104 Иностраннй язык Fl 1104 Foreign language	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Тест/ Тест/ Test	5	KK5, KK6, KK7, KK8, KK9, KK10	Аударма және шет тілдер/ Перевод ческое дело и иностран ные языки/ Translation business and foreign language
BM 02 Байланыс модулі МК 02 Модуль коммуникации CM 02 Communication Module	AZh 1201 Академиялық жазылым AP 1201 Академическое письмо AW 1201 Academic writing	БП,ЖК БД,ВК BD,ICC	Эссе Эссе Essay	3	ПК1, ПК2	Физика және техникалық пәндер Физика и технические дисциплины Physics and technical disciplines
ZhGNM 05 Жаратылыстану ғылымдары негіздері модулі MOEN 05 Модуль основы естественных наук BSM05 Basic Science module	Mat 1213 Математика 1,2 Mat 1213 Математика 1,2 Mat 1213 Mathematics 1,2	БП,ЖК БД,ВК BD,ICC	Жазбаша емтихан/ Письменный экзамен/ Writing exam	5	ПК1	Математика және математиканы оқыту әдістемесі/ Математика и методика преподавания математики/ Mathematics and methods of teaching mathematics

ZhGNM 05 Жаратылыстану ғылымдары негіздері модулі MOEN 05 Модуль основы естественных наук BSM05 Basic science module	Mech 1203 Механика Mech 1203 Механика Mech 1203 Mechanics	БП,ЖК БД,ВК BD, ICC	Ауызша емтихан/ Устный экзамен/ Oral examination	5	ПК1 ПК2	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
SOSM 04 Салауатты өмір салты модулі MZOZh 04 Модуль Здоровый образ жизни HLM 04 Healthy lifestyle module	DSh 1107 Дене шынықтыру FK 1107Физическая культура Fe 1107 Physical education	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Диф. сынақ/ Диф зачет/ Deeth.credit	2	КК 20, КК 21, КК 22	Дене тәрбиесі/ Физическое воспитание/ Physical education
Семестр бойынша барлығы Итого за семестр Total for semester 30						
2 семестр 2 semester						
UKM 01 Ұлттық код модулі MNK 01Модуль национального кода NCM 01 National Code Module	KKZT 1102 Қазақстанның қазіргі заман тарихы SIK 1102 Современная история Казахстана MНК 1102 Modern history of Kazakhstan	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Мемл емтихан/ Гос. Экзамен/ State exam	5	КК1	Қазақстан тарихы және әлемдік тарих/ История Казахстана и всемирная история/ History of Kazakhstan and world history
BM 02 Байланыс модулі МК 02 Модуль коммуникации CM 02 Communication Module	K(O)T 1103 Қазақ (орыс) тілі K(R)Ya 1103 Казахский (русский) язык K(R)L 1103 Kazakh (russian) language	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Тест/ Тест/ Test	5	КК5, КК7, КК8, КК9, КК10	Қазақ тілі мен әдебиеті / Орыс филологиясы Казахский язык и литература/русская филология Kazakh language and literature/Russian Philology
BM 02 Байланыс модулі МК 02 Модуль коммуникации CM 02 Communication Module	ShT 1104 Шетел тілі IYa 1104 Иностранный язык Fl 1104 Foreign language	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Тест/ Тест/ Test	5	КК5, КК6, КК7, КК8, КК9, КК10	Аударма және шет тілдер/ Переводческое дело и иностранные языки/ Translation and foreign language
EPHМ 06 Эксперименттік физика модулі/ MEF 06 Модуль экспериментальной физики MEPh 06 Module of experimental physics	FShOA 1202 Физикалық шамаларды өлшеу әдістері MIFB 1202 Методы измерения физических величин MMPHq 1202 Methods of measurement of physical quantities	БП,ЖК БД,ВК BD,ICC	Ауызша емтихан/ Устный экзамен/ Oral examination	5	ПК4 ПК5	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
ZhGNM 05 Жаратылыстану ғылымдары негіздері модулі MOEN 05 Модуль основы естественных наук BSM05 Basic Science module	MFT 1203 Молекулалық физика және термодинамика MFT 1203 Молекулярная физика и термодинамика MPhT 1203 Molecular physics and thermodynamics	БП,ЖК БД,ВК BD, ICC	Ауызша емтихан/ Устный экзамен/ Oral examination	5	ПК1 ПК2	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines

ZhGNM 05 Жаратылыстану ғылымдары негіздері модулі MOEN 05 Модуль основы естественных наук BSM05 Basic Science module	OP 1204 Оқу практикасы PU 1204 Учебная практика EP 1204 Educational practice	БП,ЖК БД,ВК BD, ICC	Есеп/ Отчет/ Report	3	КК5, КК6, КК7,	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
SOSM 04 Салауатты өмір салты модулі MZOZh 04 Модуль Здоровый образ жизни HLM 04 Healthy lifestyle module	DSh 1107 Дене шынықтыру FK 1107 Физическая культура FK 1107 Physical education	ЖБП, МК ООД, ОК GED, CC	Диф. сынақ/ Диф зачет/ Deeth.credit	2	КК20, КК21, КК22	Дене тәрбиесі/ Физическое воспитание/ Physical education
Итого за семестр Total for semester				30		
3 семестр 3 semester						
UKM 01 Ұлттық код модулі MNK 01 Модуль национального кода NCM 01 National Code Module	ЕОКН 2108 Экология және тіршілік қауіпсіздік негіздері/ KMS 2108 Кәсіпкерлік және ментор стартаптары/ IMERZh 2108 Идея Мәңгілік Ел және рухани жаңғырту/ EOBJ 2108 Экология и основы безопасности жизнедеятельности/ OPMS 2108 Основа предпринимательства и ментор стартапов/ IMEDM 2108 Идея Мәңгілік Ел и духовная модернизация/ ELSB 2108 Ecology and basics of life safety/ ESM 2108 Entrepreneurship and Startup Mentor/ IMESM 2108 Idea Mangilik El and spiritual modernization	ЖБП, ТК ООД, КВ GED, ES	Жоба/ Проект/ Project	5	КК3, КК4	1. Казакстан тарихы және әлемдік тарих/ Экология/ Экономика 1. История Казахстана и всемирная история 2. Экология 3. Экономика 1. History of Kazakhstan and world history 2. Ecology 3. Economy
KBDM 07 Кәсіби-бағытталған дайындық модулі MPOP 07 Модуль профессионально ориентированной подготовки VTM 07 Vocational training module	MPhA 2205 Математикалық физиканың әдістері MMF 2205 Методы математической физики MMPH 2205 Methods of mathematical physics	БП,ЖК БД,ВК BD,ICC	Жазбаша емтихан/ Письменный Экзамен/ Writing exam	5	ПК9	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
ZhGNM 05 Жаратылыстану ғылымдары негіздері модулі MOEN 05 Модуль основы естественных наук BSM05 Basic Science module	EM 2213 Электр және магнетизм EM 2213 Электричество и магнетизм EM 2213 Electricity and magnetism ЕОТКА 2213 Электромагниттік өріс теориясы және қолданбалы аспектілер ТРАЕР 2213 Теория и прикладные аспекты электромагнитного поля ТРАЕР 2213 Theory and applied aspects of electromagnetic field	БП, ТК БД, КВ BD, ES	Ауызша емтихан/ Устный экзамен/ Oral examination	5	ПК1 ПК2 ПК3	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
BM 02 Байланыс модулі MK 02 Модуль	SZhp 2208 Сөйлеу және жазу практикасы PUPR 2208 Практика устной	БП,ЖК БД,ВК BD,ICC	Тест/ Тест/ Test	5	КК5, КК6, КК7,	Аударма және шет тілдер/ Переводческое

коммуникации CM 02 Communication Module	и письменной речи POWS 2208 Practice of oral and written speech					КК8, КК9, КК10	дело и иностраные языки/ Translation and foreign language
EFM 06 Эксперименттік физика модулі MEF 06 Модуль эксериментальной физики MEPh 06 Module of experimental physics	FEMShS 2214 Физикадағы эксперименталды есептерді шешу практикумы PREZ 2214 Практикум решения экспериментальных задач по физики PSEPP 2214 Practical solutions of experimental problems in physics OTESh 2214 Өндірістік тақырыптағы есептерді шешу RZ PT 2214 Решения задач производственной тематики SPPT 2214 Solving problems of production topics	БП, ТК БД, КВ BD, ES	Презентация/ Презентация/ Presentation	8		ПК6	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
SOSM 04 Салауатты өмір салты модулі MZOZh 04 Модуль Здоровый образ жизни HLM 04 Healthy lifestyle module	DSh 2107 Дене тәрбиесі FK 2107 Физическая культура FE 1207 Physical education	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Диф. сынақ/ Диф зачет/ Deeth.credit	2		КК20,КК21, КК22	Дене тәрбиесі/ Физическое воспитание/ Physical education
Итого за семестр Total for semester				30			
4 семестр 4 semester							
АММ 03 Әлеуметтік-саяси білімнің модулі MSPZ 03 Модуль социально- политических знаний SPKM 03 Social and Political Knowledge Module	АММ 2106 Әлеуметтік- саяси білімнің модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) MSPZ2106 Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология) MSPK 2106 Module of socio- political knowledge (sociology, political science, cultural studies, psychology)	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Тест/ Тест/ Test	8		КК14,КК15, КК16,КК17, КК18,КК19	Әлеуметтік- гуманитарлық пәндер, Психология және арнайы білім беру/ Социально- гуманитарных дисциплин, Психология и специальное образование/ Social and humanitarian disciplines, Psychology and special education
BM 02 Байланыс модулі МК 02 Модуль коммуникации CM 02 Communication Module	АКТ 2105 Ақпараттық - коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) ИКТ 2105 Информационно- коммуникационные технологии (на англ языке) ICT 2105 Information and communication technology (in English)	ЖБП, МК ООД, ОК GED, СС	Тест/ Тест/ Test	5		КК5, КК6, КК7, КК8, КК9, КК10,КК11, КК12, КК13	Информатика/ Информатика/ Informatics
ZhGNM 05 Жаратылыстану ғылымдары негіздері модулі MOEN 05 Модуль основы естественных наук BSM05 Basic Science module	OS 2216 Оптика және спектроскопия / OS 2216 Оптика и спектроскопия OS 2216 Optics and spectroscopy ZOA 2216 Заманауи оптикалық аспаптар / SOP2216 Современные оптические приборы MOD 2216 Modern optical devices	БП, ТК БД, КВ BD, ES	Ауызша емтихан Устный экзамен Oral examination	6		ПК1 ПК2 ПК3	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines

TPhM 08 Теориялық физика модулі MTF 08 Модуль теоретической физики MTPH 08 Module of theoretical physics	TM 2215 Теориялық механика TM 2215 Теоретическая механика TM 2215 Theoretical mechanics	БП, ТК БД, КВ BD, ES	Ауызша емтихан Устный экзамен Oral examination	6	ПК14 ПК15	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
	RM 2215 Релятивистік механика RM 2215 Релятивистическая механика RM 2215 Relativistic mechanics				ПК14 ПК15	
EPhM 06 Эксперименттік физика модулі MEF 06 Модуль экспериментальной физики MEPh 06 Module of experimental physics	OT 2207 Өндірістік практика PP 2207 Производственная практика PP 2207 Production practice	БП,ЖК БД,ВК BD, ICC	Есеп/ Отчет/ Report	3	КК5, КК6, КК7	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
SOSM 04 Салауатты өмір салты модулі MZOZh 04 Модуль Здоровый образ жизни HLM 04 Healthy lifestyle module	DSh 2107 Дене шынықтыру PhK 2107 Физическая культура FE 2207 physicaleducation	ЖБП, МК ООД, ОК GED, CC	Диф. сынақ/ Диф зачет/ Deeth. credit	2	КК20, КК21, КК22	Дене тәрбиесі/ Физическое воспитание/ Physical education
Итого за семестр				30		
5 семестр						
TPhM 08 Теориялық физика модулі MTF 08 Модуль теоретической физики MTPH 08 Module of theoretical physics	Elec 3217 Электродинамика Elec 3217 Электродинамика Elec 3217 Electrodynamics	БП, ТК БД, КВ BD, ES	Жазбаша емтихан/ Письменный Экзамен/ Writing exam	5	ПК14 ПК15	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
	ETT 3217 Электр тізбектерінің теориясы TES 3217 Теория электрических цепей CT 3217 Circuit theory					
EPhM 06 Эксперименттік физика модулі MEF 06 Модуль экспериментальной физики MEPh 06 Module of experimental physics	FKJEShA 3208 Физикадан күрделілігі жоғары есептерді шығару әдістемесі MRSZF 3208 Методика решения сложных задач по физике MSCPh 3208 Methods of solving complex problems in physics	БП,ЖК БД,ВК BD, ICC	Жазбаша емтихан/ Письменный Экзамен/ Writing exam	5	ПК5	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
TPhM 08 Теориялық физика модулі MTF 08 Модуль теоретической физики MTPH 08 Module of theoretical physics	TPhN 3218 Теориялық физика негіздері OTF 3218 Основы теоретической физики FTPh 3218 Fundamentals of theoretical physics	БП, ТК БД, КВ BD, ES	Ауызша емтихан/ Устный экзамен/ Oral examination	5	ПК14 ПК15	Физика және техникалық пәндер Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
	PShM 10 Педагогикалық шеберлік модулі MPM 10 Модуль педагогического мастерства TMPS 10 The module of pedagogical skills				FMSHT 3218 Физика мамандығы үшін шет тілі AYF 3218 Английский язык для физиков EPh 3218 English for physicists	
EPhM 06 Эксперименттік физика модулі EF 06 Модуль Экспериментальной физики	FTZHU 3209 Физикалық тәжірибені жоспарлау және ұйымдастыру POFE 3209 Планирование и организация физического эксперимента	БП,ЖК БД,ВК BD, ICC	Презентация / Презентация / Presentation	5	ПК4 ПК5 ПК7 ПК8	Физика және техникалық пәндер Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines

MEPh 06 Module of experimental physics	POPhE 3209 Planning and organization of physical experiment					Physics and technical disciplines
KBDM 07 Кәсіби-бағытталған дайындық модулі MPOP 07 Модуль профессионально ориентированной подготовки VTM 07 Vocational training module	PP 3207 Педагогика және психология PP 3207 Педагогика и психология PP 3207 Pedagogy and psychology	БП,ЖК БД,ВК BD, ICC	Ауызша емтихан/ Устный экзамен/ Oral examination	5	ПК9	Педагогика кафедрасы – зертхана, психология және арнайы білім беру/ Педагогика кафедралаборатория, психология и специальное образование/ Pedagogy Department-laboratory, psychology and special education
KBDM 07 Кәсіби-бағытталған дайындық модулі MPOP 07 Модуль профессионально ориентированной подготовки VTM 07 Vocational training module	AFEB 3211 Атомдық физика және элементар бөлшектер FAECh 3211 Физика атома и элементарных частиц PAEP 3211 Physics of atom and elementary particles	БП,ЖК БД,ВК BD, ICC	Жазбаша емтихан/ Письменный Экзамен/ Writing exam	5	ПК9 ПК11 ПК12	Физика және техникалық пәндер Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
Итого за семестр Total for semester				30		
6 семестр 6 semester						
EPHm 06 Эксперименттік физика модулі MEF 06 Модуль экспериментальной физики (Major) MEPh 06 Module of experimental physics (Major)	OSBZh 3304 Өндірістері сапаны басқару жүйесі SMKP 3304 Система менеджмента качества в производстве QMSP 3304 Quality management system in production	КП, ТК ПД, КВ PD, ES	Ауызша емтихан/ Устный экзамен/ Oral examination	8	ПК6	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
PShM 10 Педагогикалық шеберлік модулі MPM 10 Модуль педагогического мастерства Программа (Minor*) MPSP 10 Module of pedagogical skills Program (Minor*)	VEKT 3304 Виртуальды эксперимент және көрнекіліктер технологиясы BETN 3304 Виртуальный эксперимент и технология наглядности VEVT 3304 Virtual experiment and visualization technology					
TPhM 08 Теориялық физика модулі MTF 08 Модуль теоретической физики MTPH 08 Module of theoretical physics	TFTB 3219 Теориялық физиканың таңдаулы бөлімдері IGTF 3219 Избранные главы теоретической физики ECTPh 3219 Elected chapters of theoretical physics	БП, ТК БД, КВ BD, ES	Жазбаша емтихан/ Письменный экзамен/ Writing exam	8	ПК15 ПК16	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
PShM 10 Педагогикалық шеберлік модулі MPM 10 Модуль педагогического мастерства Программа (Minor*) MPSP 10 Module of pedagogical skills Program (Minor*)	FOKZA 3219 Физиканы оқытудың қазіргі заманғы әдістері SMPF 3219 Современные методы преподавания физики MMTPH 3219 Modern methods of teaching physics					
					ПК23	

GIM 09 Ғылым интеграциясы модулі MIN 09 Модуль интеграции наук TMIS 09 The module of integration of Sciences	BEK 3220 Баламалы энергия көздері IAE 3220 Источники альтернативной энергетики AES 3220 Alternative energy sources EEN 3220 Электротехника және электроника негіздері EOE 3220 Электротехника и основы электроники EEEEB 3220 Electrical engineering and electronics basics	БП, ТК БД, КВ BD, ES	Курстық жоба/ Курсовой проект/ Course project	5	ПК10	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
KBDM 07 Кәсіби-бағытталған дайындық модулі MPOP 07 Модуль профессионально ориентированной подготовки VTM 07 Vocational training module	KF 3305 Компьютерлік физика KF 3305 Компьютерная физика CPh 3305 Computer physics EN 3305 Энергетика негіздері OC 3305 Основы сиэнергетики BS 3305 Basics of synergetics	КП, ТК ПД, КВ PD, ES	Тест/ Тест/ Test	5	ПК11 ПК13	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
KBDM 07 Кәсіби-бағытталған дайындық модулі MPOP 07 Модуль профессионально ориентированной подготовки VTM 07 Vocational training module	KP 3301 Кәсіби практика PP3301 Профессиональная практика PP3301 Professional practice	КП,ЖК ПД,ВК PD,ICC	Есеп/ Отчет/ Report	4	ПК6	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
PShM 10 Педагогикалық шеберлік модулі MPM 10 Модуль педагогического мастерства TMPS 10 The module of pedagogical skills					ПК12,ПК13, ПК14	
Итого за семестр	Total for semester			30		
7 семестр 7 semester						
TPhM 08 Теориялық физика модулі MTF 08 Модуль теоретической физики MTF 08 Module of theoretical physics	SFT 4306 Статикалық физика және термодинамика SFT 4306 Статическая физика и термодинамика SFIT 4306 Static physics and thermodynamics ZhT 4306 Жылу техникасы Тер 4306 Теплотехника Тер 4306 Thermotechnics	КП, ТК ПД,КВ PD, ES	Жазбаша емтихан/Письменный экзамен/ Writing exam	6	ПК15 ПК17	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
GIM 09 Ғылым интеграциясы модулі MIN 09 Модуль интеграции наук TMIS 09 The module of integration of Sciences	MNN 4308 Материалтану және нанотехнология негіздері SFIT 4308 Материаловедение и основы нанотехнология MSFN 4308 Materials science and fundamentals of nanotechnology RNN 4308 Радиофизика және наноэлектроника негіздері RJN 4308 Радиофизика и основы наноэлектроника RFN 4308 Radiophysics and fundamentals of nanoelectronics	КП, ТК ПД, КВ PD, ES	Жазбаша емтихан/ Письменный экзамен/ Writing exam	6	ПК 17 ПК18 ПК19	Физика және техникалық пәндер Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines

KBDM 07 Кәсіби-бағытталған дайындық модулі MPOP 07 Модуль профессионально ориентированной подготовки VTM 07 Vocational training module	ККА 4309 Космология және қазіргі астрофизика КСА 4309 Космология и современная астрофизика СМА 4309 Cosmology and modern astrophysics FKM 4309 Физиканың қазіргі мәселелері SPF 4309 Современные проблемы физики MPPh 4309 Modern problems of physics	КП, ТК ПД, КВ PD, ES	Презентация/ Презентация/ Presentation	5	ПК11	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
TPhM 08 Теориялық физика модулі MTF 08 Модуль теоретической физики MTPH 08 Module of theoretical physics	TFKeShP 4202 Теориялық физика курсынан есептерді шығару практикумы PRZTF 4202 Практикум решения задач по теоретическому курсу физики PSPTCPh 4202 Practical solution of problems in the theoretical course of physics	БП,ЖК БД,ВК BD, ICC	Жазбаша емтихан/ Письменный экзамен/ Written examination	5	ПК16	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
GIM 09 Ғылым интеграциясы модулі MIN 09 Модуль интеграции наук TMIS 09 The module of integration of Sciences	KOZFA 4321 Қоршаған ортаны зерттеудің физикалық әдістері PhMIOS 4321 Физические методы исследования окружающей среды PMER 4321 Physical methods of environmental research GZZhZhGP 4321 Ғарышты зерттеу және жақын жердегі ғарыштық проблемалар ІКІЕРОЗР 4321 Исследования космоса и экологические проблемы околоземного пространства SREPNES 4321 Space research and environmental problems of near-earth space	КП, ТК ПД, КВ PD, ES	Жоба қорғау/ Защита проекта / Project protection	6	ПК 17 ПК18 ПК19	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
GIM 09 Ғылым интеграциясы модулі MIN 09 Модуль интеграции наук TMIS 09 The module of integration of Sciences	GZhZhU 4311 Ғылыми жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру PIONRSh 4311 Планирование и организация научной работы POSW 4311 Planning and organization of scientific work	КП, ТК ПД, КВ PD, ES	Жоба қорғау/ Защита проекта/ Project protection	5	ПК 17 ПК18 ПК19	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
PShM 11 Педагогикалық шеберлік модулі MPM 11 Модуль педагогического мастерства TMPS 11 The module of pedagogical skills Program(Minor*)	MOShZhUA 4311 Мектеп оқушысының шығармашылық жұмыстарын ұйымдастыру әдістері MOTRSh 4311 Методика организации творческой работы школьника MOCWS 4311 Methods of organization of creative work of the student				ПК23 ПК24 ПК25	
Итого за семестр Total for semester				33		
8 семестр 8 semester						
KBDM 07 Кәсіби-бағытталған дайындық модулі MPOP 07 Модуль профессионально ориентированной подготовки	КР 4311 Өндірістік практика PP 4311 Производственная практика PP 4311 Production practice	КП,ЖК ПД,ВК PD,ICC	Есеп/ Отчет/ Report	10	ПК6	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and

VTM 07 Vocational training module						technical disciplines
GIM 09 Ғылым интеграциясы модулі MIN 09 Модуль интеграции наук TMIS 09 The module of integration of Sciences	DAT 4304 Диплом алдындағы практика (өндірістік) PP 4304 Преддипломная практика (производственная) PDP 4304 Pre-diploma practice (production)	КП,ЖК ПД,ВК PD,ICC	Есеп/ Отчет/ Report	5	ПК28	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
КМА 11 Қорытынды аттестация модулі MIA 11 Модуль итоговой аттестации MFC11 Module of final certification	DZhKKEDT Диссертацияны (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындау және тапсыру NZDR(P)IPSKE Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена WDDWPSCE Writing and defense of diploma work (project) or preparation and submission of comprehensive exam	ИА	Қорғау және кешенді емтихан/ Защита или сдача комплексного экзамена/ Protection or taking a comprehensive exam	12	ПК28	Физика және техникалық пәндер/ Физика и технические дисциплины/ Physics and technical disciplines
Итого за семестр				27		
Итого:				240		

МАТРИЦА КОРРЕЛЯЦИИ

результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями (результатами обучения составляющих компонентов)

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PO13	PO14	PO15
КК1	+				+										
КК2	+				+							+			
КК3	+							+	+						
КК4	+			+	+			+							
КК5		+	+								+				
КК6		+	+					+							
КК7		+	+	+				+				+			
КК8		+		+				+				+			
КК9		+	+	+							+	+			
КК10		+						+				+			
КК11		+	+	+	+							+			
КК12		+	+	+								+			
КК13		+	+	+								+			
КК14		+	+			+						+			
КК15		+		+	+				+	+			+		
КК16		+				+		+	+	+		+			
КК17		+				+						+	+		
КК18		+						+				+			
КК19		+						+				+			
КК20					+							+			
КК21					+			+							
КК22					+			+							
ПК1					+	+	+	+							
ПК2						+	+	+							
ПК3								+							
ПК4								+							
ПК5								+							
ПК6									+	+	+				
ПК7								+	+	+			+		
ПК8						+	+		+	+					
ПК9								+	+	+					
ПК10								+	+	+					
ПК11				+				+	+	+					
ПК12					+	+									
ПК13								+		+					
ПК14									+	+					
ПК15						+	+	+	+						
ПК16						+	+	+	+						
ПК17							+		+						
ПК18							+	+	+						
ПК19				+	+	+	+	+	+				+		
ПК20				+	+				+						
ПК21					+	+	+	+	+					+	
ПК22					+	+	+	+							
ПК23															+
ПК24												+		+	
ПК25												+		+	
ПК26												+			
ПК27												+			

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

Семе стр	ООД ОК	ООД КВ	БД ВК	БД КВ	ПД ВК Minor*	ПД КВ / Minor*	ИА	Всего	Продолжи тельность (в т.ч. сессия, но без каникул)
1	17	-	13	-	-	-	-	30	17
2	17	-	10+3 пр	-	-	-	-	30	20
3	2	5	10	13	-	-	-	30	17
4	15	-	3 пр	12	-	-	-	30	20
5	-	-	20	10	-	-	-	30	17
6	-	-	-	13	4 пр	13	-	30	21
7	-	-	5	-	-	28	-	33	17
8	-	-	-	-	15 пр	-	12	27	24
Итого	51	5	64	48	19	41	12	240	153


Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ раздела, подраздела, пункта, подпункта документа СМК	Дата введения изменения	Основание (№, дата приказа)	Дата введения изменения	Подпись лица, внёсшего изменение
1	Внесены изменения в образовательные программы в 2020-2021 учебном году в соответствии с протоколом ученого совета университета №10 №10 от 22.05.2020 г. с целью обновления и определения ожидаемых результатов обучения образовательных программ педагогического и всех направлений подготовки в университете	22.05.2020 г.	Решение Ученого совета университета №10 от 22.05.2020 г	25.05.2020 г.	
а)	В связи с внесением изменений в Государственные общеобязательные стандарты образования всех уровней образования (приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604) от 05.05.2020 № 182 академическим комитетом введена дисциплина "Академическое письмо" (3 кредита) и проведена конкретизация ожидаемых результатов обучения: внесены изменения в результаты обучения РО2, РО7. Кредит дисциплины "Математика 1,2 / Основы систем математических задач" уменьшилось с 8 до 5 кредитов.				
б)	Решением ученого совета были включены факультативные дисциплины по всем направлениям образовательных программ: 1) «Халеловедение» на 2 семестр 1 курса в объеме 2 кредита; 2) «Основы формирования антикоррупционной культуры» на 4 семестр 2 курса в объеме 2 кредита.				
2	Решением Ученого совета НАО "Атырауский	26.05. 2021	Решение Ученого	26.05. 2021	

<p>университет им.Х.Досмухамедова" от 26 мая 2021 года (протокол №7) проведена работа по обновлению образовательных программ. Академическим советом по разработке образовательных программ внесены изменения в образовательную программу и в содержание учебных дисциплин с учетом рекомендаций и предложений разработчиков и работодателей: Внесены изменения в содержания дисциплин:</p> <p>1) Увеличение кредита по производственной практике до 10 кредитов;</p> <p>2) Изменены кредиты следующих дисциплин: "Статистическая физика и термодинамика/Теплотехника", "Материаловедение и основы нанотехнология/Радиофизика и основы наноэлектроника" и "Физические методы исследования окружающей среды/Исследования космоса и экологические проблемы околоземного пространства" с 5 до 6 кредитов; "Методика организации творческой работы школьников/Планирование и организация научной работы" с 8 до 5 кредитов;</p> <p>3) Исключение дисциплины: "WEB программирование/Серверные языки программирования (Python, Java, Perl, PHP)"; «Основы численных методов и математический пакет прикладных программ/ Прикладные программные обеспечения»</p>		<p>совета университета №7 от 26.05.2021 г</p>		
--	--	---	--	--

8. ЛИСТ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОП

ЭКСПЕРТЫ:

Фамилия, имя отчество	Должность	Подпись и дата
Тегенов А. И.	Ведущий директор	

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях:

Учебно-методического совет кафедры _____
 протокол № 3 " 22 " 01 2019 г.

Заведующий кафедрой _____
 (подпись) Джун (ФИО) Джунели мухамбетов Д.

Учебно-методического совета факультета _____
 протокол № 3 " 23 " 01 2019 г.

Председатель УМС факультета _____
 (подпись) Жинз (ФИО) Кинтегулов В.

Учебно-методического совета университета _____
 протокол № 4 " 25 " 01 2019 г.

Председатель УМС университета _____
 (подпись) А (ФИО) Джоресов А. С.

Экспертное заключение
на модульную образовательную программу
«6В05302 -Физик исследователь»

1. Актуальность ОП: При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

2. Соответствие Национальной рамке квалификации Республики Казахстан соответствует, 6 уровню НРК.

3. Отражение в ОП результатов обучения и компетенций, основанных на Дублинских дескрипторах, заложенных в профессиональных стандартах/ отраслевых рамках: Рецензируемая модульная образовательная программа по направлению 6В05302 – «Физик исследователь» представляет собой систему документов, разработанную на основе ГОСО РК утвержденного Приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.

4. Соответствие ГОСО, ТУПл, ТУП: Рецензируемая образовательная программа по направлению физические-химические науки представляет собой систему документов, разработанную на основе ГОСО РК утвержденного Приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.

5. Структура и содержание ОП, применение модульного принципа их построения: Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные модули:

1. Модуль национального кода. (15 кредита)
2. Модуль коммуникации. (30 кредита)
3. Модуль социально-культурный. (8 кредитов)
4. Модуль здоровый образ жизни. (8 кредитов)
5. Модуль основы естественных наук. (32 кредита)
6. Модуль экспериментальной физики (34 кредита)
7. Модуль профессионально-ориентированной подготовки (29 кредита)
8. Модуль теоретической физики (34 кредита)
9. Модуль интеграции наук. (33 кредитов)
10. Модуль педагогического мастерства (Minor*) 33
11. Модуль итоговой государственной аттестации. (17 кредитов)

7. Наличие в ОП компонентов для подготовки к профессиональной деятельности, развивающих ключевые компетенции, интеллектуальные и академические навыки, отражающих изменяющиеся требования общества: Качество содержательной составляющей ОП не вызывает сомнений. Включенные в программу дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как фундаментальная подготовка профессионалов для инновационной экономики Казахстана.

8. Логическая последовательность дисциплин и отражение основных требований в учебных планах и программах обучения: Структура плана в целом логична и последовательна.

9. Отражение в ОП системы учета учебной нагрузки студентов и преподавателей в кредитах, ее соответствие параметрам кредитной системы обучения: Программа содержит базовую и вариативную части. Все дисциплины базовой части предусмотрены в учебном плане. Дисциплины по выбору студента составляют 90 кредитов, что соответствует 37,5 процентам всего обучения.

10. Наличие в программах производственной практики для закрепления теоретического материала, выраженного в учебной нагрузке в кредитах: Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

Учебная практика – 3 недели в 2 семестре,

Производственная практика – 3 недель в 4 семестре,

Производственная (педагогическая) практика - 4 недели в 6 семестре

Преддипломная практика – 4 недели в 5 семестре

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов;

- примерная тематика курсовых работ, рефератов, а так же иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

11. Сведения о ППС, участвующих в реализации ОП: В качестве сильных сторон программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также ведущие практические деятели. Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании дисциплин

профессионального цикла. Насыщенный учебный план, сочетание естественных и математических дисциплин, углубленное изучение политологии и экономики, возможность освоения иностранных языков.

11. Квалификация, получаемая в результате освоения ОП:

Приобретать коммуникационные умения и навыки, излагать письменно или устно свои идеи и основополагающие профессиональные знания и вопросы. Демонстрировать творческий подход при разработке групповых проектов и инициативу в процессах управления, включающих в себя обучение других в целях совершенствования.

13. Рекомендация: рецензируемая образовательная программа, разработанная и реализуемая АтГУ им. Х.Досмухамедова, отвечает основным требованиям ГОСО РК и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки «6В05300 физические и химические науки» к реализации.

Председатель экспертной
комиссии



А.Ж. Тлегенов Тлегенов А.Ж. технический
Директор ТОО «АтырауМұнай»

Члены комиссии:

А.Е. Чукуров Чукуров А.Е.

Ж.У. Сулейменова

Сулейменова Ж.У.

Expert opinion

on a modular educational program

«6B05302 -Physicist researcher»

- **The relevance of the OP:** In the development of evaluation tools, in order to control the quality of the research of modules, disciplines, practices all kinds of relationships between knowledge, skills were considered, allowing to establish the quality of formed in students' competencies by activity and the degree of General readiness of graduates for professional activity.
- **Compliance with the National qualification framework of the Republic of Kazakhstan corresponds to the 6th level of the NQF.**
- **The impact on OP of results of learning outcomes and competences based on the Dublin descriptors, laid out in the professional standards/industry:** The reviewed modular educational program in the direction "6B05302 -Physicist researcher" is a system of documents developed on the basis of GOSO RK approved by the Order of the Ministry of education and science of the Republic of Kazakhstan dated August 23, 2012 № 1080.
- **Compliance with GOSO, TUPI, TUP:** The reviewed educational program in the direction of physical and chemical Sciences is a system of documents developed on the basis of GOSO RK approved by the Order of the Ministry of education and science of the Republic of Kazakhstan dated August 23, 2012 № 1080.
- **Structure and content of OP, application of the modular principle of their construction:** The structure of the program is reflected in the curriculum and includes training modules:
 1. Module of the national code. (15 credits)
 2. Communication module. (30 credits)
 3. Social and cultural module. (8 credits)
 4. Module healthy lifestyle. (8 credits)
 5. Module basics of natural Sciences. (32 credits)
 6. Module of experimental physics (34 credits)
 - Module of professionally-oriented training (29 credit)
 - Module of theoretical physics (34 credits)
 - The module of integration of Sciences. (33 credits)
 - Pedagogical skills module (Minor*) 33
 - The module of the final state certification. (17 credits)
- **The presence of components in the OP to prepare for professional activities, developing key competencies, intellectual and academic skills, reflecting the changing requirements of society:** The quality of the content of the OP is beyond doubt. The disciplines included in the program

reveal the essence of current problems, such as the fundamental training of professionals for the innovative economy of Kazakhstan.

- **Logical sequence of disciplines and reflection of the main requirements in curriculum and training programs:** The structure of the plan as a whole is logical and consistent.
- **Reflection in the OP system of accounting for the workload of students and teachers in loans, its compliance with the parameters of the credit system of education:** The program contains basic and variable parts. All disciplines of the basic part are provided in the curriculum. The disciplines chosen by the student amount to 90 credits, which corresponds to 37.5 percent of the total training.
- **The presence in the programs of practical training to consolidate the theoretical material expressed in the workload in loans:** The developed educational program provides for professional and practical training of students in the form of practice, namely:
 - Practical training – 3 weeks in the 2nd semester,
 - Industrial practice – 3 weeks in 4 semester,
 - Industrial (pedagogical) practice - 4 weeks in the 6th semester
 - Pre-diploma practice – 4 weeks in 5th semester

The content of the internship programs testifies to their ability to form students' practical skills.

The analysis of the programs of disciplines and practices showed that the implementation of the program uses a variety of forms and procedures of fluid and final control of progress:

- control questions and standard tasks for practical training, examinations, tests and examinations;
- approximate subjects of term papers, abstracts, as well as other forms of control, allowing to assess the degree of formation of competencies of students.

11. Information on PPS involved in the implementation of OP: As strengths of the program should be mentioned the quite experienced teaching staff, as well as leading practitioners are involved in its implementation. One of the advantages is taking into account the requirements of employers in the formation of disciplines of the professional cycle. Rich curriculum, a combination of natural and mathematical disciplines, in-depth study of political science and Economics, the possibility of learning foreign languages.

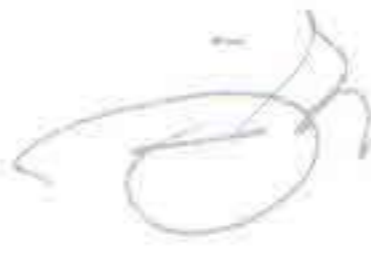
Qualifications obtained as a result of the development of OP: Acquire communication skills, Express ideas and fundamental professional knowledge and questions in writing or orally. Demonstrate creativity in the development of group projects and initiative in management processes involving the training of others for improvement.

- **Recommendation:** peer-reviewed educational program developed and implemented by AtSU named after Kh. Dosmukhamedov, meets the basic

requirements of the GOSO of Kazakhstan and contributes to the formation of General cultural and professional competencies in the direction of training "6B05300 Physical and Chemical Sciences" for implementation.

Chairman of the expert Committee:

Members of the expert Committee:


Prof. Dr. Adnan GÖRÜR
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü

Физика және техникалық пәндер кафедрасының
кезекті оқу-әдістемелік кеңесінің отырысы

Хаттама № 3

Атырау қаласы

22 қаңтар 2019 жыл

Қатысқаны: Оқу - әдістемелік семинар мүшелері
Қатыспағандар: (дәлелді себептермен)

Күн тәртібінде:

1. Әр түрлі мәселе
2. Білім беру бағдарламаларын талқылау

Физика және техникалық пәндер кафедрасын меңгерушісі Ж.Г. Джумамухамбетов сөз алды.

Джумамухамбетов Ж.Г.: Биылдан бастап заманауи талаптарға сәйкес оқу бағдарламалары жасақталды. Кредит сандарымен және заманауи бағыттар бойынша келтірілген мысалы «6В01502–Физика пәнінің мұғалімі» оқу бағдарламасы, «6В01509-Физика, информатика пәнінің мұғалімі» оқу бағдарламасы, «6В05302-Физик зерттеуші» оқу бағдарламасы, «6В07501 Стандарттау және сертификаттау», 7М05303-«Физика және электроника», 7М05302-«Физика» атты білім беру бағдарламалары талқыланды. Білім беру бағдарламасы жұмыс берушілермен келісіліп талқыланды.

Білім беру бағдарламаларын талқылауда жұмыс берушілер сөз алды:

1. Атчибаева Ж.Е: 6В01502–«Физика пәнінің мұғалімі» білім беру бағдарламасында физиканың тараулары толық қарастырылған. Бұл бағдарламамен бітірген студенттер болашақта физика пәнінің мұғалімі ретінде жоғары білім алып және өз мамандықтарымен мектепте ұстаздық қызметте білікті маман болады.

2. Шибалаева А.К: 6В01509-«Физика, информатика пәнінің мұғалімі» оқу бағдарламасы болашақ физика-информатика пәні мұғалімдерін даярлау үшін жан-жақты қамтылып құралған. Осы бағдарламамен бітірген студенттері физиканың тараулары мен қатар ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгерген жоғары және білікті маман болып шығады деген сенімдемін.

3.Тлегенов Амангельды Жубайдуллеевич: 6В05302-«Физик зерттеуші» оқу бағдарламасын құраушылар толық қамтып құраған. Бұл бағдарламамен бітірген студент өз мамандығы бойынша болашақ маман ретінде қажетті білімді толықтай игеріп шығады және болашақ маман ретінде өндірісте қолдана алады.

4.Камешова Салтанат Газизовна: 6В07501-«Стандарттау және сертификаттау» оқу бағдарламасы жақсы ойластырып жасақталған. Оқу бағдарламасы құраушылардың бірі ретінде өз ұсынысытарым мен пікірлерімді

білдірген болатынмын. Бұл бағдарламамен бітірген студенттер болашақта жеткілікті білім алып, өз мамандығының маманы болып шығады.

Қаулы:

6B01502 – «Физика пәнінің мұғалімі», 6B01509-«Физика, информатика пәнінің мұғалімі», 6B05302-«Физик зерттеуші», 6B07501-«Стандарттау және сертификаттау», 7M05303-«Физика және электроника», 7M05302- «Физика» атты білім беру бағдарламаларының жобасы мақұлданын, факультеттің оқу-әдістемелік кеңесіне ұсынылсын.

Кафедра меңгерушісі

Хатшы



Ж.Г.Джумамухамбетов

Г.Т.Жунусова