

М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева

Математика және жаратылыстану ғылымдарының факультеті
Факультет математики и естественных наук

«Математика және физика» кафедрасы
кафедра «Математика и физика»

БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ
Академиялық мәселелер жөніндегі
Басқарма мүшесі
Член Правления по академическим
вопросам

А Нурпеисова
2025 г.



ТАЛАПКЕРЛЕРГЕ АРНАЛҒАН ТҮСУ ЕМТИХАНЫНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ
(орта кәсіптік және жоғары білім беру негізіндегі жеделдетілген)
6B015165 «Физика» білім беру бағдарлама бойынша
мемлекеттік және орыс тілінде оқыту

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ
(на базе среднего профессионального и высшего образования)
по образовательной программе 6B01515 «Физика»
с государственным и русским языком обучения

Петропавл 2025 ж./ Петропавловск 2025 г.

Программа разработана:

1. Чугунова А.А., к.п.н., старший преподаватель 
2. Дьченко Л.А., магистр, старший преподаватель 

Рассмотрена и рекомендовано к утверждению на заседаниях:

Академического Совета университета

Протокол № 9 «30» 04 2025 г.

Председатель АС университета  А.Х. Нурпеисова

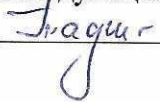
Совета факультета математики и естественных наук по Академическому качеству

Протокол № 4а «28» апреля 2025 г.

Председатель Совета факультета математики и естественных наук по Академическому качеству  С.А. Сизоненко

Кафедры «Математика и физика»

Протокол № 8 «07» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой «Математика и физика»
 А.А. Таджигитов

Цели и задачи:

Целью вступительного испытания по физике является оценка уровня освоения лицами, поступающими для обучения по образовательной программе бакалавриата 6B01515 «Физика» в объеме программы среднего общего образования, а также выявления наиболее способных и подготовленных поступающих к освоению реализуемой образовательной программы. При проведении вступительного испытания внимание должно быть обращено на понимание экзаменуемым основных методов решения различных задач; основных тем и понятий школьного курса физики.

Структура и критерии оценивания собеседования

Вступительное собеседование проводится в офлайн формате.

1. Структура.

Время, отводимое на подготовку абитуриента к устному ответу по данному вопросу, не превышает 30 минут. После завершения подготовки абитуриент отвечает на вопрос и на дополнительные и/или уточняющие вопросы членов комиссии (не более 15 минут), соблюдением установленной очередности.

2. Критерии оценивания собеседования

№	Критерии	Балл
1	Продемонстрировано свободное оперирование терминологией научной области в рамках конкретного вопроса.	20
2	Отсутствуют ошибки в логике и содержании изложения учебного материала.	20
3	Наблюдается понимание обучающимся излагаемого вопроса	20
4	Материал излагается развернуто, присутствуют пояснения	20
5	Приведены примеры, иллюстрирующие теорию	20
	Итого	100

Минимальное количество баллов подтверждающее успешное прохождение собеседования – 50 баллов.

3. Вопросы для проведения собеседования по образовательной программе 6B01515 «Физика»

- на базе среднего образования
- на базе высшего образования
- иностранные граждане

ФИЗИКА

1. Трансляциялық және айналмалы қозғалыс кинематикасы/
Кинематика поступательного и вращательного движения.
2. Материалдық нүктенің динамикасы. Жұмыс және энергия/
Динамика материальной точки. Работа и энергия.
3. Сұйықтық механикасы/
Механика жидкостей.
4. Идеал газдың молекулалық-кинетикалық теориясы/
Молекулярно-кинетическая теория идеального газа.
5. Термодинамика негіздері /
Основы термодинамики.
6. Нақты газдар /
Реальные газы.
7. Электростатика/
Электростатика.
8. Тұрақты электр тогы /
Постоянный электрический ток.
9. Магнит өрісі
Магнитное поле.
10. Электромагниттік индукция/
Электромагнитная индукция.
11. Тербелістер мен толқындар/
Колебания и волны.
12. Геометриялық және толқындық оптика /
Геометрическая и волновая оптика.
13. Сәулеленудің кванттық табиғаты /
Квантовая природа излучения.
14. Атом ядросы мен элементар бөлшектер физикасының элементтері /
Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.

4. Әдебиет / Литература:

Физика

1. Б. Кронгарт, У. Токбергенова Физика, 7 класс, Алматы, Мектеп, 2017.
2. Б. Кронгарт, Ш. Насохова Физика, 8 класс, Алматы, Мектеп, 2018.
3. Д. Казакбаева, Ш. Насохова, Н. Бекбасар Физика, 9 класс, Алматы, Мектеп, 2019.
4. Д. Казакбаева, Б. Кронгарт, О. Иманбеков, Т. Кыстаубаев Физика, 10 класс, Алматы, Мектеп, 2019.
5. С. Туякбаев, Б. Кронгарт, Ш. Насохова, М. Абишев Физика 11 класс, Алматы, Мектеп, 2020.