

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
2026 г.

ТАЛАПҚЕРЛЕРГЕ АРНАЛҒАН ТҮСУ ЕМТИХАНЫНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ
(орта кәсіптік және жоғары білім беру негізіндегі жеделдетілген)
6B01515 «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 2026 ж./ Петропавловск 2026 г.

Программа разработана:

1. Чугунова А.А., к.п.н., сеньор-лектор
2. Сизоненко С.А., старший преподаватель



Рассмотрена и рекомендовано к утверждению на заседаниях:

Академического Совета университета

Протокол № 11 «20» 04 2026 г.

Председатель АС университета  А.Х. Нурпеисова

Совета факультета математики и естественных наук по Академическому качеству

Протокол № 4 «27» марта 2026 г.

Председатель Совета факультета математики и естественных наук по Академическому качеству

 А.С. Маратова

Кафедры «Математика и физика»

Протокол № 8 «31» марта 2026 г.

Заведующий кафедрой «Математика и физика»

 А.А. Таджигитов

Мақсаттары мен міндеттері:

Физика пәні бойынша кіріспе сынақтың мақсаты — 6B01515 «Физика» білім беру бағдарламасы бойынша бакалавриатта оқуға түсуші тұлғалардың орта жалпы білім беру бағдарламасы көлеміндегі меңгеру деңгейін бағалау, сондай-ақ жүзеге асырылатын білім беру бағдарламасын игеруге ең қабілетті әрі дайын талапкерлерді анықтау. Кіріспе сынақты өткізу барысында емтихан тапсырушылардың әртүрлі есептерді шешудің негізгі әдістерін, мектептегі физика курсының негізгі тақырыптары мен ұғымдарын түсінуіне ерекше назар аударылуы тиіс.

Сұхбаттың құрылымы мен бағалау критерийлері

Кіріспе сұхбат офлайн форматта өткізіледі.

1. Құрылымы

Берілген сұрақ бойынша талапкердің ауызша жауапқа дайындалуына бөлінетін уақыт 30 минуттан аспайды. Дайындық аяқталғаннан кейін талапкер сұраққа жауап береді және комиссия мүшелерінің қосымша және/немесе нақтылаушы сұрақтарына (15 минуттан аспайды) белгіленген кезектілікпен жауап береді.

2. Сұхбатты бағалау критерийлері

№	Критерийлер	Балл
1	Нақты сұрақ аясында ғылыми сала терминологиясын еркін меңгеруі көрсетілген	20
2	Оқу материалының мазмұны мен логикасында қателер жоқ	20
3	Талапкердің берілген сұрақты түсінетіні байқалады	20
4	Материал кеңінен баяндалған, түсіндірмелер бар	20
5	Теорияны түсіндіретін мысалдар келтірілген	20
	Барлығы	100

Сұхбаттан сәтті отуін растайтын ең төменгі балл – 50 балл.

3. 6B01515 «Физика» білім беру бағдарламасы бойынша сұхбат сұрақтары

- орта білім негізінде
 - жоғары білім негізінде
 - шетел азаматтары үшін
1. Трансляциялық және айналмалы қозғалыс кинематикасы
 2. Материалдық нүктенің динамикасы. Жұмыс және энергия
 3. Сұйықтық механикасы
 4. Идеал газдың молекулалық-кинетикалық теориясы
 5. Термодинамика негіздері
 6. Нақты газдар
 7. Электростатика
 8. Тұрақты электр тогы

9. Магнит өрісі
10. Электромагниттік индукция
11. Тербелістер мен толқындар
12. Геометриялық және толқындық оптика
13. Сәулеленудің кванттық табиғаты
14. Атом ядросы мен элементар бөлшектер физикасының элементтері

4. Әдебиет:

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

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.

**• Вопросы для проведения собеседования по образовательной программе
6B01515 «Физика»**

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

1. Кинематика поступательного и вращательного движения
2. Динамика материальной точки. Работа и энергия
3. Механика жидкостей
4. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа
5. Основы термодинамики
6. Реальные газы
7. Электростатика
8. Постоянный электрический ток
9. Магнитное поле
10. Электромагнитная индукция
11. Колебания и волны
12. Геометрическая и волновая оптика
13. Квантовая природа излучения
14. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц

4. Литература:

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. Кыстаубасов Физика, 10 класс, Алматы, Мектеп, 2019.
5. С. Туякбаев, Б. Кронгарт, Ш. Насохова, М. Абишев Физика 11 класс, Алматы, Мектеп, 2020.