

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ

**Факультет географии и природопользования
Кафедра картографии и геоинформатики**

УТВЕРЖДЕНО

На Ученом совете факультета

географии и природопользования
Протокол № 1 от 31 октября 2025 г.

Декан факультета

Актымбаева А.С.



Образовательная программа «6В07301-Геодезия и картография»

**ПРОГРАММА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
26272 «ВЫСШАЯ ГЕОДЕЗИЯ»**

4 курс, осенний семестр

6 кредитов

Алматы 2025 г.

Программа итогового экзамена по дисциплине 26272 «Высшая геодезия» разработана на основе образовательной программе «6В07301-Геодезия и картография» и подготовлена д.т.н., доцентом кафедры картографии и геоинформатики КазНУ имени аль-Фараби Абдугалиевой Г.Ю.

Рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры Картографии и геоинформатики
« 7 » 10 2025г., протокол № 4

Заведующая кафедрой



Асылбекова А.А.

Председатель академического
комитета по качеству обучения
и преподавания факультета



Сағымбай Ө.Ж.

Протокол №2, от «08» октября 2025 г.

ПРАВИЛА И ОПИСАНИЕ ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЫСШАЯ ГЕОДЕЗИЯ»

Платформа проведения экзамена – ИС Univer
Формат проведения экзамена – устный, офлайн

Для кого рекомендуется: 4 курс, бакалавриат специальности «6В07301-Геодезия и картография».

График проведения экзамена: по расписанию.

Количество экзаменационных вопросов: 3 вопроса.

Длительность экзамена: 30 минут.

Политика оценивания: оценка по 100-балльной шкале

РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

1. Устный экзамен проводится в соответствии с утвержденным расписанием.
2. При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам студент.
3. При подготовке к ответу, студенту выдаются листы для составления конспекта ответа. Время подготовки устного ответа студентом составляет 10 минут. Для устного ответа студент выступает перед экзаменатором не более 5 минут.

4. После объявления фамилии студент начинает свой ответ по билету. Каждый вопрос оценивается, исходя из указанных в вопроснике максимально возможных баллов.

5. Экзаменатор имеет право с целью более глубокого выяснения уровня знаний студента, задавать ему дополнительные вопросы, в рамках вопросов экзаменационного билета.

6. Экзаменатор после экзамена вносит баллы в электронную экзаменационную ведомость по учебной дисциплине в ИС Univer. Заполненная ведомость распечатывается, подписывается и передается в деканат в день проведения экзамена.

В случае нарушения студентом правил экзамена его результаты будут аннулированы.

Проекторы контролируют честность проведения экзамена экзаменуемыми в аудитории с помощью камер.

В случае нарушения студентом правил экзамена и использования дополнительных материалов он будет отчислен с экзамена.

Примечание: Видео может быть просмотрено под наблюдением, и если студент нарушит правила сдачи экзамена, его результат будет аннулирован.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЫСШАЯ ГЕОДЕЗИЯ»

1. Предмет и задачи высшей геодезии. Основные методы изучения фигуры Земли и внешнего гравитационного поля.
2. Геодезические сети Республики Казахстан, схема и принцип построения.
3. Методы построения опорных геодезических сетей.
4. Использование ИСЗ в геодезических целях.
5. Методы построения плановых опорных геодезических сетей.
6. Основные процессы при создании плановых опорных геодезических сетей.
7. Высокоточные угловые измерения. Способы высокоточных угловых измерений.
8. Высокоточные линейные измерения.
9. Радиоэлектронные методы измерения расстояний.
10. Предварительные вычисления сторон в триангуляции.

11. Уравнивание геодезических сетей коррелятным и параметрическим способами.
12. Высокоточное нивелирование. Способы высокоточного нивелирования.
13. Сфероидическая геодезия. Основные параметры земного эллипсоида.
14. Системы координат.
15. Установление параметров связи координатных систем различных эллипсоидов.
16. Решение сфероидических треугольников на поверхности эллипсоида.
17. Вычисление элементов главных геодезических задач на поверхности эллипсоида.
18. Построение уровенных поверхностей.
19. Расчет уклонения отвесных линий.
20. Системы счета высот. Системы геопотенциальных высот.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Аукажиева Ж.М., Маусымбеков Е.Ж., Джорашов Д.А. Высшая геодезия: Учебное пособие. – Астана: ЕНУ, 2016. – с. 119.
2. Кыргызбаева Г.М., Нурпейсова М.Б., Жоғарғы геодезия. Астана: Фолиант, 2017.
3. Поклад Г.Г. Практикум по геодезии. – М.: Акад. проект, 2011. – 483 с.
4. Нұрпейісова М.Б. Геодезия: оқулық / М.Б. Нұрпейісова. - Алматы: Эверо, 2009. - 254 б.
5. Нұрпейісова М.Б. Ғарыштық геодезия: оқулық / М.Б. Нұрпейісова; Республикалық жоғары оқу орындары аралық кітапхана. - Электрондық мәтіндік деректер, 64 МБ. - Алматы, 2015. - 240 б.
6. Verbyla D.L.; Kasischke E.S.; Hoy E.E. Seasonal and topographic effects on estimating fire severity from Landsat TM/ETM+ data. Int. J. Wildl. Fire 2008, 17, 527–534. [CrossRef]
7. Павлейчик В.М. Опыт применения данных дистанционного зондирования Земли в исследованиях степных пожаров // Успехи современного естествознания. 2018. № 11. С. 377-382.
8. Ларичкин В.В. Геодезия: оценка и контроль: учеб. Пособие / В.В. Ларичкин, Н.И. Ларичкина, Д.А. Немущенко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. – 124 с.

РУБРИКАТОР ОЦЕНКИ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ
по дисциплине 26272–«ВЫСШАЯ ГЕОДЕЗИЯ»
Платформа проведения экзамена – информационная система Univer
Формат проведения экзамена – устный, офлайн

№	Критерии	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Не удовлетворительно»	
		90-100 %	70-89 %	50-69 %	25-49 %	0-24 %
		27-30 б	21-26 б	15-20 б	8-14 б	0-7
1 вопрос 30 балл	Знать основы геодезических сетей и системы координат, применяемые в высшей геодезии и методы их построения	Даны полные и правильные ответы на теоретические вопросы, раскрыты основы создания геодезических сетей и системы координат, применяемые в высшей геодезии.	Даны развернутые ответы, при описании основ геодезических сетей и систем координат допущено не правильное использование терминов и параметров.	Понимание вопроса не полное. Допущено нарушение логики и последовательности изложения.	На вопрос не был дан правильный ответ.	Данные ответы на вопрос были неправильными. Не знание основных терминов и определении.
		27-30 б	21-26 б	15-20 б	8-14 б	0-7
2 вопрос 30 балл	Применять методы проведения основных высокоточных геодезических измерений для создания высокоточных геодезических сетей различного назначения.	Даны полные и правильные ответы, показано знание теоретических и практических основ проведения высокоточных геодезических измерений при создании опорных геодезических сетей.	Даны обобщенные пояснения по основным высокоточным геодезическим измерениям при создании опорных геодезических сетей.	Даны не полные пояснения по основным процессам создания плановых опорных геодезических сетей. Не умеет анализировать различные способы геодезических измерений.	На вопрос не был дан правильный ответ.	Данные ответы на вопрос были неправильными
		36-40	28-35	20-27	10-19	9-0

Экзамен состоит из 3 вопросов. Максимальный балл за правильно выполненные задания — 100 баллов, включая 30 баллов за первый вопрос, 30 баллов за второй вопрос и 40 баллов за третий вопрос.

3 вопрос 40 балл	Знать основы теоретической и сфероидической геодезии.	Даны полные и правильные ответы, знание и понимание изменения во времени поверхности Земли и ее внешнего гравитационного поля.	Даны обобщенные ответы при объяснении решения геодезических задач в различных системах координат и на поверхностях эллипсоида.	Выводы по геодезическим задачам даны неточно и неубедительно. Ответ удовлетворительный.	На вопрос не был дан правильный ответ.	Данные ответы на вопрос были неправильными
---------------------------------------	--	--	--	---	--	--

