



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА — Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Система менеджмента качества обучения

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя
приёмной комиссии,
Проректор

И.Е. Рогов

«20» января 2025 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОДЕЗИИ**

Программа

СМКО МИРЭА 8.5.1/03.Пр.483-25



Москва 2025

1. Цель вступительного испытания

Целью вступительного испытания по инженерной геодезии является оценка уровня освоения лицами, поступающими на первый курс для обучения по программам бакалавриата, дисциплины инженерная геодезия в объёме образовательной программы среднего профессионального образования по УГСН 08.00.00 «техника и технологии строительства».

2. Форма и продолжительность проведения вступительного испытания

Вступительное испытание по инженерной геодезии проводится в форме письменного экзамена.

Варианты письменного экзамена включают задания в тестовой форме с выбором одного или нескольких правильных ответов, задания на установление соответствия, задания открытой формы. Продолжительность вступительного испытания по инженерной геодезии составляет 4 (четыре) астрономических часа (240 минут).

3. Критерии оценивания

Билет вступительного испытания по инженерной геодезии содержит 6 заданий, которые охватывают все темы курса.

Максимальное количество первичных баллов, которые можно набрать, выполнив все типы заданий — 100.

4. Перечень принадлежностей

Экзаменующийся имеет право иметь при себе и пользоваться чистыми листами бумаги, ручкой.

5. Содержание разделов вступительного испытания

Содержание вступительного испытания по инженерной геодезии определяется Федеральным государственным образовательным стандартом

РТУ МИРЭА Программа вступительного испытания по инженерной геодезии	Система менеджмента качества обучения Программа СМКО МИРЭА 8.5.1/03.Пр.483-25	стр.2 из 5
---	---	------------

среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2.

1. Предмет геодезии

Предмет геодезии. Инженерная геодезия и ее задачи. Организация геодезической службы в стране. Понятие о фигуре и размерах Земли.

2. Применяемые системы координат

Система высот, принятая в геодезии и в строительстве. Системы координат, применяемые в геодезии и в строительстве. Понятие о системе зональных плоских прямоугольных координат Гаусса – Крюгера.

3. Измерения углов, расстояний и превышений

Понятие об измерениях и их ошибках. Измерение длины линий мерными приборами, измерение длины линий дальномерами. Классификация теодолитов. Принцип измерения углов. Нивелиры, нивелирные рейки. Способы нивелирования.

4. Геодезические приборы

Теодолит и его устройство. Зрительная труба и ее основные параметры. Уровни, применяемые в геодезических приборах, и их параметры. Отсчетные приспособления. Нивелир и его виды. Классификация нивелиров и нивелирных реек. Лазерные геодезические приборы, электронные теодолиты и тахеометры, приборы вертикального проектирования.

4. Основы математической обработки результатов измерений

Свойства случайных ошибок. Понятие о среднем арифметическом и

точности измерений.

5. Геодезические сети топографические

Назначение, виды и особенности построения опорных сетей, принципы проектирования, высотные опорные сети, особенности закрепления геодезических пунктов на территории городов.

6. Топографические съемки

Сущность и классификация съемок. Съемка и съемочное обоснование. Аналитические методы съемки, тахеометрическая съемка, нивелирование поверхности, фототопографическая съемка, специальные методы съемки.

7. Основные виды геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, сооружений

Планировка и проектирование городской территории, геодезические работы при возведении подземной части здания, теодолитная съемка, разбивка осей на исходном горизонте, перенос осей и отметок на монтажные горизонты, геодезические работы при возведении надземной части зданий.

6. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Кузнецов О.Ф. Инженерная геодезия Инфра-Инженерия, 2020
<https://znanium.com/catalog/document?id=361643>
2. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие / Т. Л. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. - М : Инфра-Инженерия, 2020. - 164 с. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/1167707>

Дополнительная литература

РТУ МИРЭА Программа вступительного испытания по инженерной геодезии	Система менеджмента качества обучения Программа СМКО МИРЭА 8.5.1/03.Пр.483-25	стр.4 из 5
---	---	------------

1. Кравченко, Ю. А. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 344 с. Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214002>

2. Гиршберг, М. А. Геодезия: задачник : учебное пособие / М. А. Гиршберг. — М : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039035>

Председатель экзаменационной
комиссии по инженерной геодезии

И.А. Пурикова

РТУ МИРЭА Программа вступительного испытания по инженерной геодезии	Система менеджмента качества обучения Программа СМКО МИРЭА 8.5.1/03.Пр.483-25	стр.5 из 5
---	---	------------