

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДНР
ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра «Геоинформатика и геодезия»**

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
Образовательный уровень «Бакалавр»
Специальность 21.03.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»
Приём 2021 года**

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Экзаменационный билет разработан в виде комплексного контрольного задания, состоит из тестовых вопросов и задач.

1. Билет содержит три типа вопросов:

- Уровень 1. Тесты - вопросы и четыре варианта ответов, верный только один вариант.
- Уровень 2. Простые задачи, требующие решения.
- Уровень 3. Задачи повышенной сложности, требующие решения

2. Количество заданий:

- Уровень 1. Четыре вопроса.
- Уровень 2. Четыре задачи.
- Уровень 3. Одна задача.

Максимальный балл по вступительному испытанию равен 100. Проходной балл 60 и выше.

2 СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ВОПРОСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ

Геодезия [1-3]

Определение положения точек на земной поверхности. Системы координат в геодезии. Ориентирование линий. Масштабы. План и карта. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах. Задачи, которые решают по топографической карте. Элементы теории погрешностей. Основные данные о развитии геодезических сетей: плановых, высотных. Угловые измерения. Приборы для угловых измерений. Линейные измерения. Приборы для измерений линий. Теодолитный ход. Геодезические съемки. Прямая и обратная однократные засечки.

Нивелирование технической точности: геометрическое и тригонометрическое. Источники погрешностей геометрического нивелирования. Продольное нивелирование: Полевые и камеральные работы. Нивелирование поверхности. Нивелирования III и IV классов. Источники погрешностей при точном нивелировании. Приборы, проверки и исследования нивелиров и реек. Полевые работы при нивелировании III и IV классов. Уравнивание превышений нивелирных одиночных ходов и нивелирных сетей с узловыми точками.

Полигонометрия 4 класса, 1 и 2 разрядов. Измерения углов в полигонометрии, источники погрешностей. Привязка ходов полигонометрии к пунктам геодезических сетей. Топографические съемки крупных масштабов 1: 5000 - 1: 500.

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Шкала оценок:

- Уровень 1. Четыре тестовых вопроса. За каждый правильный ответ – 5 баллов, за неправильный – 0 баллов. Если в вопросе выбрано несколько вариантов ответов, среди которых есть правильный – ответ оценивается в 0 баллов. Максимальное количество баллов за решение уровня 1 – 20.
- Уровень 2. Четыре задачи. Максимальное количество баллов за задачу – 15:
 - задача решена правильно – 15 баллов, задача не решена – 0 баллов;
 - решение должно сопровождаться пояснениями. Отсутствие пояснений – минус 2 балла;
 - обязательно должны проставляться единицы измерений, как для исходных значений, так и для результатов. Отсутствие обозначений – минус 2 балла;
 - должны быть выводы по задаче. Отсутствие выводов – минус 2 балла;
 - нарушен ход решения – минус 5 баллов.

Максимальное количество баллов за решение уровня 2 – 60.

- Уровень 3. Одна задача. Максимальное количество баллов за задачу – 20.
 - задача решена правильно – 20 баллов, задача не решена – 0 баллов;
 - решение должно сопровождаться пояснениями. Отсутствие пояснений – минус 2 балла;
 - обязательно должны проставляться единицы измерений, как для исходных значений, так и для результатов. Отсутствие обозначений – минус 2 балла;
 - должны быть выводы по задаче. Отсутствие выводов – минус 2 балла;
 - нарушен ход решения – минус 5 баллов.

Максимальное количество баллов за решение уровня 3 – 20.

4 ЛИТЕРАТУРА

1. Могильный С.Г. Геодезия. Часть первая. Второе издание, исправленное и дополненное. / С.Г. Могильный, Ю.Н. Гавриленко, Л.И. Ахонина, Ю.Ф. Кренида. – Донецк: Технопарк ДОННТУ «УНИТЕХ», 2009. - 514 с.
2. Уставич, Г. А. Геодезия. / Г.А. Уставич. – Новосибирск: СГГА, 2012. – 352 с.
3. Поклад Г.Г. Геодезия. / Г.Г. Поклад. – М.: Академический Проект, 2007. – 592 с.
4. Селиханович В.Г. Геодезия. / В.Г. Селиханович. - М.: Недра, 1981. - 541с.
5. Вахрамеев Л.А. Математическая картография. / Л.М. Бугаевский, З.Л. Казакова.- М.: Недра, 1986. - 286с.
6. Вахрамеева Л.А. Картография. / Л.А. Вахрамеева. - М.:Недра, 1981.-224с.
7. Салищев К.А. Картоведение. / К.А. Салищев. - М.:МГУ, 1982.-408с.