

**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 2018 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. Геодезия. Часть первая. Второе издание, исправленное и дополненное (под общей редакцией проф. Д.т.н. Могильного С.Г. и проф. Д.т.н. Гавриленко Ю.М.). Донецк, 2009г. - 514 с.
2. Селиханович В.Г. Геодезия, ч.2 - М.: Недра, 1981.-541с.
3. Геодезия, ч.2. Беспалый Н.П., Могильный С.Г., Ахонина Л.И. (в электронном виде)
4. Вахрамеев Л.А., Бугаевский Л.М., Казакова З.Л. Математическая картография.- М.: Недра, 1986.-286с.
5. Вахрамеева Л.А. Картография.-М.:Недра, 1981.-224с.
6. Салищев К.А. Картоведение.- М.:МГУ, 1982.-408с.