МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт Горного дела и строительства
Кафедра «Геоинженерии и кадастра»

Утверждено на заседании кафедры
«Геоинженерии и кадастра»
«20» января 2023г., протокол №1

Заведующий кафедрой
_____ И.А Басова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Геодезия»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки (специальности)
21.03.02 Землеустройство и кадастры

с направленностью (профилем)
Кадастр недвижимости

Формы обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 210302-01-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик(и):

Басова И.А., зав. кафедрой ГиК, д.т.н. _____
(подпись)

Устинова Е.А., доцент кафедры ГиК, к.т.н. _____
(подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

1 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.1)

1. Тестовое задание. Геодезия – это:

А) научная дисциплина, разрабатывающая методы геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве

Б) научная дисциплина, занимающаяся изучением формы и размеров Земли и методами определения положения точек в различных системах координат

В) научная дисциплина, занимающаяся изучением земной поверхности и отображением ее на планах и картах

2. Тестовое задание. Какие поверхности называют уровенными?

А) поверхности, параллельные земной поверхности;

Б) поверхности, параллельные уровню моря;

В) поверхности равного потенциала силы тяжести, во всех точках перпендикулярные отвесным линиям;

Г) сферические поверхности, равноотстоящие от центра Земли.

3. Тестовое задание. Найти расстояние на карте масштаба 1:500, если расстояние на местности $S_м$ =125,00 м

А) 0,04 см

Б) 250 см

В) 25 см

Г) 4 см

4. Тестовое задание. Как называется отношение длины линии на плане (карте) к горизонтальному положению той же линии на местности?

А) Численный масштаб;

Б) Линейный масштаб;

В) Нормальный поперечный сотенный масштаб.

5. Тестовое задание. Назовите границы, в пределах которых при составлении планов местности поверхность земного шара можно считать плоской при измерении горизонтальных углов и расстояний:

А) 100км × 100км

Б) 20км × 20км

В) 10км × 10км

6. Тестовое задание. Чем отличаются геодезические координаты от астрономических?

А) начальными координатами
Б) различиями в фигурах референц-эллипсоида и геоида
В) методами определения
Г) уклонениями отвесных линий от нормалей к эллипсоиду

7. Тестовое задание. Что называют географической широтой точки?
А) расстояние между двумя параллелями
Б) расстояние от экватора до данной точки
В) угол между отвесной линией и плоскостью экватора
Г) расстояние от параллели до данной точки

8. Тестовое задание. Как изображаются предметы и контуры на планах и картах?
А) Горизонталями;
Б) Условными знаками;
В) Отметками

9. Тестовое задание. Одинаково ли значение азимута в разных точках одной линии
А) одинаковы
Б) не одинаковы, они отличаются друг от друга на величину сближения меридианов
В) не одинаковы, они отличаются друг от друга на 180°

10. Тестовое задание. Что называют уклоном?
А. отношение высоты сечения к отметке
Б. тангенс угла наклона
В. косинус угла наклона

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)

1. Тестовое задание. На каком расстоянии от осевого меридиана зоны расположена точка, если ее прямоугольные координаты в зональной системе равны: x=6320 км; y=12120 км
А) 380 км к западу
Б) 6320 км к востоку
В) 12120 км к западу

2. Тестовое задание. Какие размеры трапеции основной государственной карты?
А) По широте 4° , по долготе – 6°
Б) По широте 6° , по долготе – 4°.
В) По широте и долготе постоянная величина.

3. Тестовое задание. Откуда ведется счет колонн?
А) Начиная от меридиана с долготой 0° с обозначением с востока на запад
Б) Начиная от меридиана с долготой 180° с обозначением с востока на запад
В) Начиная от меридиана с долготой 180° с обозначением с запада на восток
Г) Начиная от меридиана с долготой 0° с обозначением с запада на восток

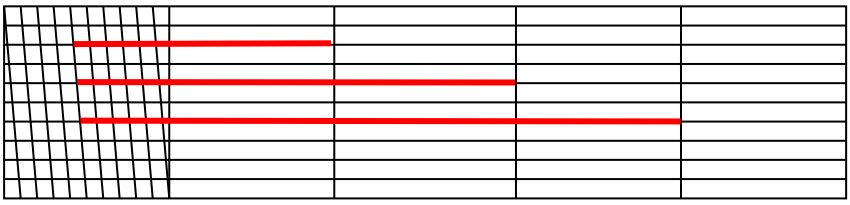
4. Тестовое задание. Укажите номенклатуру листа карты масштаба 1: 100000
а) N-37-144
б) N-37-XXV
в) N-37-144-Г
г) XI-N-37

5. Тестовое задание. Определить длину линии на местности, если длина ее на плане масштаба 1:1000 равна 89,5 мм
А) 448 м
Б) 8,95 м
В) 89.5 м
Г) 4,48 м
Д) 895 м
Е) 44,75 м

6. Тестовое задание. Масштаб карты 1:10000. Найти наименьший отрезок на местности, различимый на данной карте

а. 0,1 м
б. 1,0 м
в. 10,0 м
г. 5 м

7. Тестовое задание. Измеренное на местности горизонтальное расстояние между точками А и В равно 31,6 м. Какой из показанных на поперечном масштабе отрезков соответствует этому расстоянию? Численный масштаб 1:1000.



А. 1
Б. 2.
В. 3

8. Тестовое задание. Магнитный азимут направления АВ 73°. Сближение меридиан восточное 1°. Склонение магнитной стрелки восточное 3°. Определить дирекционный угол.

А. 75^0
Б. 78^0
В. 76^0

9. Тестовое задание. Румб линии СЗ:13°. Каков ее дирекционный угол?

А. 13°
Б. 167°
В. 103°
Г. 193°
Д. 257°
Е. 347°
Ж. 283°

10. Тестовое задание. Что относится к характерным линиям и точкам рельефа?

А) Водораздел, точка седловины, вершина
Б) Водораздел, точка седловины, водослив
В) Водораздел, тальвег, точка седловины, вершина, точка впадины

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.3)

1. Тестовое задание. Что называют референц-эллипсоидом?

А) эллипсоид вращения, наиболее близкий к поверхности геоида;

Б) эллипсоид вращения, центр которого совпадает с центром масс Земли и который принят для обработки геодезических измерений в большинстве стран мира.

В) эллипсоид вращения, параметры которого подобраны под условием наилучшей близости его к фигуре геоида, в пределах некоторой ограниченной области и который принят для создания геодезических координат;

2. Тестовое задание. Дайте определение плана местности

А) Планом местности называют уменьшенное и подобное изображение ее проекции на горизонтальную плоскость

Б) Планом местности называют уменьшенное и искаженное изображение ее проекции на горизонтальную плоскость

В) Планом местности называют уменьшенное, подобное и искаженное изображение ее проекции на горизонтальную плоскость

3. Тестовое задание. Разность высот двух точек h=10м, горизонтальное расстояние между ними 350 м. Какой уклон этой линии?

А) 0,029 ‰

Б) 35 ‰

В) 29 ‰

Г) 28,6 ‰

4. Тестовое задание. В каком наименьшем масштабе должен быть составлен план местности, чтобы на нем могли различаться детали размером от 10 см?

А) 1:1000

Б) 1:10000

В) 1:5000

Г) 1:100000

5. Тестовое задание. Как называется съемка, при которой на карте (плане) получают изображение как рельефа, так и ситуации?

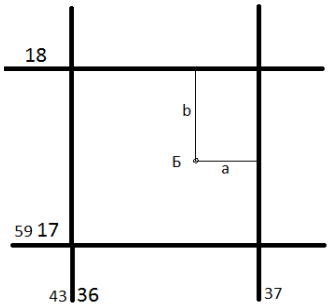
А) Горизонтальная

Б) Вертикальная

В) Топографическая

Г) Плоскостная

6. Тестовое задание. Определите координаты точки Б, если a = 0,74 дел., b = 0,88 дел. Масштаб карты 1:25000.



7. Тестовое задание. Что такое ориентирование линий по топографической карте?

А) Определение угла между линией направления на карте и заданным меридианом

Б) Определение угла между линией направления на карте и исходным меридианом

В) Определение угла между линией направления на карте и направлением исходного меридиана

8. Письменный вопрос. Решите прямую геодезическую задачу Дано: $\alpha_{2\text{-}3} = 136^0 41'$, $d_{2\text{-}3} = 100$ м, $x_2 = 200$ м, $y_2 = 100$ м ′

9. Тестовое задание. Найти расстояние на карте масштаба 1:500, если расстояние на местности $S_м$ =125,00 м

А) 0,04 см

Б) 250 см

В) 25 см

Г) 4 см

10. Тестовое задание. Тахеометрическая съемка является одним из методов топографической съемки для поучения:

А) географической карты с изображением ситуации местности;

Б) генерального плана для получения ситуации местности;

В) строительного генерального плана с изображением ситуации;

Г) плана с изображением ситуации и рельефа местности;

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.1)

1. Контрольный вопрос. Высотные геодезические сети.

2. Тестовое задание. Какие поверхности называют уровенными?

А) поверхности, параллельные земной поверхности;

Б) поверхности, параллельные уровню моря;

В) поверхности равного потенциала силы тяжести, во всех точках перпендикулярные отвесным линиям;

Г) сферические поверхности, равноотстоящие от центра Земли.

3. Тестовое задание. Найти расстояние на карте масштаба 1:500, если расстояние на местности $S_м$ =125,00 м

А) 0,04 см

Б) 250 см

В) 25 см

Г) 4 см

4. Тестовое задание. Как называется отношение длины линии на плане (карте) к горизонтальному положению той же линии на местности?

А) Численный масштаб;

Б) Линейный масштаб;

В) Нормальный поперечный сотенный масштаб.

5. Тестовое задание. Назовите границы, в пределах которых при составлении планов местности поверхность земного шара можно считать плоской при измерении горизонтальных углов и расстояний:

А) 100км × 100км

Б) 20км × 20км

В) 10км × 10км

6. Контрольный вопрос. Методы горизонтальной съемки.

7. Тестовое задание. Заполните пропущенные числа в журнале измерения горизонтального угла

Вершина угла	Направление	Отсчеты	Углы	
			В полуприеме	Среднее
В	А	25°15′	49°…′	49°25′30
	С	74°…′		
В	А	205° … ′	…°25′	
	С	…°35′		

8. Тестовое задание. Какая поверка теодолита гарантируется заводом-изготовителем?

А) ось цилиндрического уровня при алидаде горизонтального круга должна быть перпендикулярна к вертикальной оси прибора

Б) горизонтальная ось трубы должна быть перпендикулярна к вертикальной оси прибора

В) одна из нитей сетки должна быть горизонтальной, другая вертикальной

Г) визирная ось трубы должна быть перпендикулярна к горизонтальной оси прибора

9. Высота вершины холма равна 24.4 м. Определить высоту горизонтали, ближайшей к вершине, если высота сечения h = 2 м.

А) 24,4 м Б) 22,0 м В) 24,0 м

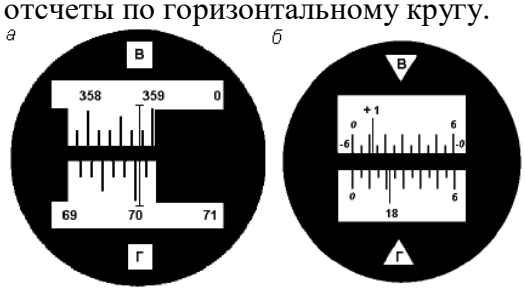
10. Тестовое задание. Вычислить коллимационную ошибку. КП=207°34′, КЛ=27°30′

А) 2′ Б) 30″ В) -30″ Г) - 2′

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.2)

1. Письменный вопрос. Определить длину лини на местности, если отсчеты на рейке по дальномерным нитям теодолита равны: по нижней нити 1450, по верхней нити 2150. Коэффициент дальномера К=100.

2. Тестовое задание. Снять отсчеты по горизонтальному кругу.



3. Тестовое задание. Из каких частей состоит горизонтальный круг теодолита

А) Лимб+ алидада Б) Лимб+ уровень В) Алидада+ уровень

4. Тестовое задание. Вычислить место нуля теодолита, если отсчеты по вертикальному кругу КП= − 27°34′, КЛ=27°30′

А) -2′ Б) +1′ В) +30″ Г) -2′

5. Тестовое задание. Выберите формулу для вычисления МО вертикального круга теодолита Т30

А) МО=(КП+КЛ)/2

Б) МО=(КП-КЛ) / 2

В) МО=(КП+КЛ+180°)/2

Г) МО=(КП+КЛ)

6. Тестовое задание. Чем отличаются геодезические координаты от астрономических?

А) начальными координатами

Б) различиями в фигурах референц-эллипсоида и геоида

В) методами определения

Г) уклонениями отвесных линий от нормалей к эллипсоиду

7. Тестовое задание. Что называют географической широтой точки?

А) расстояние между двумя параллелями

Б) расстояние от экватора до данной точки

В) угол между отвесной линией и плоскостью экватора

Г) расстояние от параллели до данной точки

8. Тестовое задание. Как изображаются предметы и контуры на планах и картах?

А) Горизонталями;

Б) Условными знаками;

В) Отметками

9. Тестовое задание. Одинаково ли значение азимута в разных точках одной линии

А) одинаковы

Б) не одинаковы, они отличаются друг от друга на величину сближения меридианов

В) не одинаковы, они отличаются друг от друга на 180°

10. Тестовое задание. Найти расстояние на карте масштаба 1:200, если расстояние на местности $S_м$ =125,00 м

А) 0,016 см

Б) 0,625 см

В) 62,5 см

Г) 1,6 см

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.3)

1. Тестовое задание. Характеристикой центра распределения случайных величин является
   1. Математическое ожидание
   2. Дисперсия
   3. Эксцесс
2. Тестовое задание. Характеристикой рассеивания случайных величин является
   1. Математическое ожидание
   2. Дисперсия
   3. Эксцесс
3. Тестовое задание. Мерой точности измерений является
   1. моменты
   2. Дисперсия
   3. Математическое ожидание
4. Тестовое задание. Математическое ожидание s-ой степени случайной величины называется
   1. Центральным моментом
   2. Начальным моментом
   3. Абсолютным моментом
5. Тестовое задание. Математическое ожидание s-ой степени отклонения случайной величины от математического ожидания называется
   1. Центральным моментом
   2. Начальным моментом
   3. Относительным моментом
6. Тестовое задание. Условия возникновения нормального закона распределения устанавливаются
   1. Плотностью распределения
   2. интегральной предельной теоремой Ляпунова
   3. интегральным законом
7. Тестовое задание. Функция Лапласа представляет собой
   1. Вероятность попадания в заданный интервал
   2. Вероятность попадания в интервал, симметричный относительно математического ожидания
   3. Вероятность попадания в интервал, симметричный относительно дисперсии
8. Тестовое задание. Какова вероятность попадания случайной величины в интервал «a±3 □»?
   1. 68%
   2. 95%
   3. 99,7%
9. Тестовое задание. Кривая ошибок (Гаусса) имеет плотность распределения
   1. $\varphi(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-\frac{\Delta^2}{2\sigma^2}}$
   2. $\varphi(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{t^2}$
   3. $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}$
10. Тестовое задание. Закон распределения системы двух случайных величин задается в виде функции
    1. Совместного распределения
    2. вероятностного распределения

2 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.1)

1. Тестовое задание. Теодолитный ход является формой развития
   1) Государственных сетей;
   2) Сетей сгущения;
   3) Съемочных сетей;
2. Тестовое задание. К какому виду относится нивелирная съёмка?
   1) горизонтальная
   2) вертикальная
   3) контурная
   4) топографическая
3. Тестовое задание. Для разомкнутого теодолитного хода теоретическую сумму углов подсчитывают по формуле:
   1) $\Sigma\beta_{теор}=180^0(n-5)$;
   2) $\Sigma\beta_{теор}=180^0(n+2)$;
   3) $\Sigma\beta_{теор}=180^0(n-2)$;
   4) $\Sigma\beta_{теор}= \alpha_{н} - \alpha_{к} +180^0 n$;
4. Тестовое задание. Допустимая угловая невязка замкнутого теодолитного хода:
   1) $f_{\beta доп}= 2t\sqrt{n}$
   2) $f_{\beta доп}= 1t\sqrt{n}$
   3) $f_{\beta доп}= 1{,}3t\sqrt{n}$
   4) $f_{\beta доп}= 1{,}4t\sqrt{n}$
5. Тестовое задание. Прямоугольные координаты вершин теодолитного хода вычисляют по формуле:
   1) $\Delta x = d \cos\alpha$; $\Delta y = d \sin \alpha$;
   2) $\Delta y = d \cos\alpha$; $\Delta x = d \sin \alpha$;
   3) $x_n = x_{n-1}+ \Delta x_{испр}$; $y_n = y_{n-1} + \Delta y_{испр}$;
   4) $\sum\Delta x_{испр} = \Delta x_{т}$; $\sum\Delta y_{испр} = \Delta y_{т}$;
6. Тестовое задание. Чем отличаются геодезические координаты от астрономических?
   1) начальными координатами
   2) различиями в фигурах референц-эллипсоида и геоида
   3) методами определения
   4) уклонениями отвесных линий от нормалей к эллипсоиду
7. Тестовое задание. Что называют географической широтой точки?
   1) расстояние между двумя параллелями
   2) расстояние от экватора до данной точки
   3) угол между отвесной линией и плоскостью экватора
   4) расстояние от параллели до данной точки
8. Тестовое задание. Как изображаются предметы и контуры на планах и картах?
   1) Горизонталями;
   2) Условными знаками;
   3) Отметками
9. Тестовое задание. Одинаково ли значение азимута в разных точках одной линии
   1) одинаковы
   2) не одинаковы, они отличаются друг от друга на величину сближения меридианов
   3) не одинаковы, они отличаются друг от друга на 180°
10. Тестовое задание. Что называют уклоном?
   1) отношение высоты сечения к отметке
   2) тангенс угла наклона

3) косинус угла наклона

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)

1. Тестовое задание. Что такое съемка местности?

1 – фотографирование.

2 - создание фильма.

3 - зарисовка предметов местности «на глаз».

4 - съемка местности на видеокамеру.

5 - совокупность измерений, выполняемых на местности с целью создания карты или плана

2. Тестовое задание. 206265” – это:

а. Градус

б. Гон

в. Град

г. Радиан

3. Тестовое задание. Чему равна пятка рейки?

1 – нулевому делению черной стороны

2 – отчету больше 4000 мм

3 – наименьшему значению красной стороны

4 – наибольшему отчёту по чёрной стороне

4. Тестовое задание. Тригонометрическое нивелирование основано:

1 - на определении расстояние между двумя точками и угла наклона;

2 - на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;

3 - на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровенной поверхностью;

4 - на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;

5. Тестовое задание. В комплект приборов для геометрического нивелирования входят:

1 - нивелир, рейка, молоток, колышек;

2 - нивелир, 2 рейки, кирка, топор, костыль;

3 - нивелир, 2 рейки, костыль, башмак, штатив;

4 - нивелир, 2 рейки, деревянные колышки, кувалды;

6. Тестовое задание. Основными частями нивелиров с цилиндрическими уровнями являются:

1 - зрительная труба, цилиндрический уровень и подставка с тремя подъемными винтами;

2 - зрительная труба, три подъемных винта, алидада, штатив, рейка, экер;

3 - зрительная труба, три подъемных винта, лимб, алидада, оси;

4 - зрительная труба, подставка, экер, колышки;

7. Тестовое задание. Вычисленные превышение по черной стороне рейки $h_ч$ =2106мм по красной стороне рейки $h_{кр}$ =2108мм, тогда среднее превышение будет:

1 - 2106мм;

2 - 2108мм;

3 - 2107мм;

4 - 2109мм;

8. Тестовое задание. Точность определения расстояний при горизонтальной съемке

1 1: 200;

2 1:2 000;

3 1: 500;

9. Тестовое задание. При производстве тахеометрической съемки расстояния определяются

1 по нитяному дальномеру;
2 мерной лентой;
3 тригонометрически;

10. Тестовое задание. Какая теорема лежит в основе решения треугольника трилатерации?
1) Теорема синусов
2) Теорема косинусов
3) Теорема тангенсов;

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.3)

1. Тестовое задание. На каком расстоянии от осевого меридиана зоны расположена точка, если ее прямоугольные координаты в зональной системе равны: x=6320 км; y=12120 км

А) 380 км к западу
Б) 6320 км к востоку
В) 12120 км к западу

2. Тестовое задание. Какие размеры трапеции основной государственной карты?

А) По широте 4° , по долготе – 6°
Б) По широте 6° , по долготе – 4°.
В) По широте и долготе постоянная величина.

3. Тестовое задание. Откуда ведется счет колонн?

А) Начиная от меридиана с долготой 0° с обозначением с востока на запад
Б) Начиная от меридиана с долготой 180° с обозначением с востока на запад
В) Начиная от меридиана с долготой 180° с обозначением с запада на восток
Г) Начиная от меридиана с долготой 0° с обозначением с запада на восток

4. Тестовое задание. Укажите номенклатуру листа карты масштаба 1: 100000

а) N-37-144
б) N-37-XXV
в) N-37-144-Г
г) XI-N-37

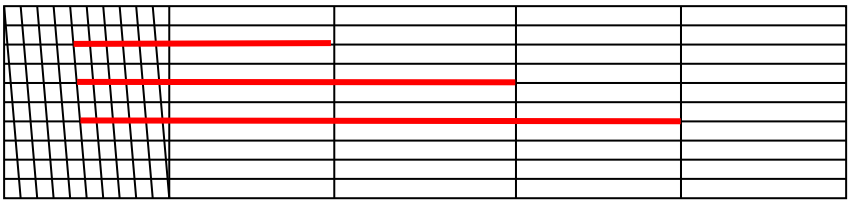
5. Тестовое задание. Определить длину линии на местности, если длина ее на плане масштаба 1:1000 равна 89,5 мм

А) 448 м
Б) 8,95 м
В) 89.5 м
Г) 4,48 м
Д) 895 м
Е) 44,75 м

6. Тестовое задание. Масштаб карты 1:10000. Найти наименьший отрезок на местности, различимый на данной карте

а. 0,1 м
б. 1,0 м
в. 10,0 м
г. 5 м

7. Тестовое задание. Измеренное на местности горизонтальное расстояние между точками А и В равно 31,6 м. Какой из показанных на поперечном масштабе отрезков соответствует этому расстоянию? Численный масштаб 1:1000.



А. 1
Б. 2.
В. 3

8. Тестовое задание. Магнитный азимут направления АВ 73°. Сближение меридиан восточное 1°. Склонение магнитной стрелки восточное 3°. Определить дирекционный угол.

А. 75^0
Б. 78^0
В. 76^0

9. Тестовое задание. Румб линии СЗ:13°. Каков ее дирекционный угол?

А. 13°
Б. 167°
В. 103°
Г. 193°
Д. 257°
Е. 347°
Ж. 283°

10. Тестовое задание. Что относится к характерным линиям и точкам рельефа?

А) Водораздел, точка седловины, вершина
Б) Водораздел, точка седловины, водослив
В) Водораздел, тальвег, точка седловины, вершина, точка впадины

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.1)

1. Тестовое задание. Геодезия – это:

А) научная дисциплина, занимающаяся изучением земной поверхности и отображением ее на планах и картах

Б) научная дисциплина, разрабатывающая методы геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве

В) научная дисциплина, занимающаяся изучением формы и размеров Земли и методами определения положения точек в различных системах координат

2. Тестовое задание. Что принято считать общей фигурой Земли?

А) Геоид Б) Шар В) Эллипсоид вращения Г) Референц-эллипсоид

3. Тестовое задание. Определить длину линии на местности, если длина ее на плане масштаба 1:10000 равна 89,5 мм

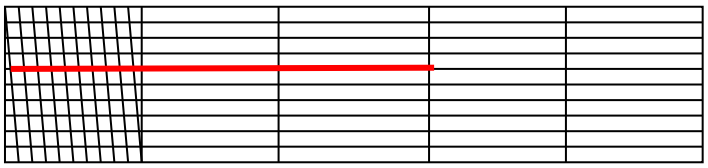
А) 448 м Б) 8,95 м В. 89.5 м Г) 4,48 м Д) 895 м Е) 44,75 м

4. Тестовое задание. В каком наименьшем масштабе должен быть составлен план местности, чтобы на нем могли различаться детали размером от 10 см?

А) 1:1000 Б) 1:10000 В) 1:5000 Г) 1:100000

5. Тестовое задание. Чему равна горизонтальная длина линии АВ на местности, показанная на поперечном масштабе, если масштаб плана 1:500, основание линейки 2 см?

А) 29,6м Б) 29,3м В) 29,9м



6. Тестовое задание. Вычислить дирекционный угол линии, если ее истинный азимут 300˚, Гауссово сближение меридианов западное 2˚30′

А) 297˚30′ Б) 302˚30′ В) 122˚30′

7. Тестовое задание. Румб линии ЮВ:13°. Каков ее дирекционный угол?

А) 13° Б) 167° В) 103° Г) 193° Д) 257°
Е) 347° Ж) 283°

8. Тестовое задание. Что называется заложением?

А) Проекция линии на горизонтальную плоскость
Б) Расстояние по вертикали между двумя смежными горизонталями
В) Горизонтальное расстояние между двумя соседними горизонталями

9. Тестовое задание. Высота вершины холма равна 124.4 м. Определить высоту горизонтали, ближайшей к вершине, если высота сечения h = 2 м.

А) 124,4 м Б) 122,0 м В) 124,0 м Г) 124,2 м

10. Тестовое задание. Разность высот двух точек h=20м, горизонтальное расстояние между ними 350 м. Какой уклон этой линии?

А) 0,057 ‰ Б) 18 ‰ В) 57 ‰ Г) 5,7 ‰

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.2)

1. Тестовое задание. Геодезия – это:

А) научная дисциплина, разрабатывающая методы геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве
Б) научная дисциплина, занимающаяся изучением формы и размеров Земли и методами определения положения точек в различных системах координат
В) научная дисциплина, занимающаяся изучением земной поверхности и отображением ее на планах и картах

2. Тестовое задание. Какие поверхности называют уровенными?

А) поверхности, параллельные земной поверхности;
Б) поверхности, параллельные уровню моря;
В) поверхности равного потенциала силы тяжести, во всех точках перпендикулярные отвесным линиям;
Г) сферические поверхности, равноотстоящие от центра Земли.

3. Тестовое задание. Найти расстояние на карте масштаба 1:500, если расстояние на местности $S_м$ =125,00 м

А) 0,04 см
Б) 250 см
В) 25 см
Г) 4 см

4. Тестовое задание. Как называется отношение длины линии на плане (карте) к горизонтальному положению той же линии на местности?

А) Численный масштаб;
Б) Линейный масштаб;
В) Нормальный поперечный сотенный масштаб.

5. Тестовое задание. Назовите границы, в пределах которых при составлении планов местности поверхность земного шара можно считать плоской при измерении горизонтальных углов и расстояний:

А) 100км × 100км
Б) 20км × 20км
В) 10км × 10км

6. Тестовое задание. Чем отличаются геодезические координаты от астрономических?

А) начальными координатами

Б) различиями в фигурах референц-эллипсоида и геоида
В) методами определения
Г) уклонениями отвесных линий от нормалей к эллипсоиду

7. Тестовое задание. Что называют географической широтой точки?
А) расстояние между двумя параллелями
Б) расстояние от экватора до данной точки
В) угол между отвесной линией и плоскостью экватора
Г) расстояние от параллели до данной точки

8. Тестовое задание. Как изображаются предметы и контуры на планах и картах?
А) Горизонталями;
Б) Условными знаками;
В) Отметками

9. Тестовое задание. Одинаково ли значение азимута в разных точках одной линии
А) одинаковы
Б) не одинаковы, они отличаются друг от друга на величину сближения меридианов
В) не одинаковы, они отличаются друг от друга на 180°

10. Тестовое задание. Что называют уклоном?
А. отношение высоты сечения к отметке
Б. тангенс угла наклона
В. косинус угла наклона

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.3)

1. Тестовое задание. Два стрелка делают по одному выстрелу в мишень с вероятностью попадания p1=0.7, p2=0.9. Какова вероятность хотя бы одного попадания?

1. 0.97
2. 0.63
3. 0.37

2. Тестовое задание. Если до опыта вероятности гипотез имели некоторые значения, а в результате опыта появилось событие, то «новые» (условные) вероятности гипотез определяются

1. По формуле Бернулли
2. По формуле Бейеса
3. По формуле Лапласа

3. Тестовое задание. Для определения вероятности k-раз появления события при независимых испытаниях применяют формулу

1. Бернулли
2. Бейеса
3. Лапласа

4. Тестовое задание. Вероятнейшим числом появления событий при многократных испытаниях называют число

1. Наибольшей вероятности
2. Наименьшей вероятности
3. Средней вероятности

5. Тестовое задание. Вероятность появления события при n испытаниях приближенно определяется формулой Лапласа

1. $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npk}}\varphi(x), x = \frac{(k-np)}{\sqrt{npk}}$
2. $P_n(k) \approx C_n^k p^k q^{n-k}$

3. $P(A) \approx \sum_{i=1}^{n} p(H_i)p(A/H_i)$

6. Тестовое задание. Всякое соотношение, устанавливающее связь между возможным значением случайной величины и соответствующими вероятностями называют

1. Законом распределения
2. Таблицей распределения
3. Гистограммой распределения

7. Тестовое задание. Для задания закона распределения служит

1. Таблица распределения
2. Функция распределения
3. Гистограмма распределения

8. Тестовое задание. Плотность распределения непрерывной случайной величины является

1. Интегральным законом
2. Дифференциальным законом
3. Вероятностным законом

9. Тестовое задание. Какова связь между интегральным и дифференциальным законами распределения?

1. $\int_{\alpha}^{\beta} \varphi(x)dx = 1$
2. $F(x) = \int_{-\infty}^{x} \varphi(x)dx$
3. $F(x) = P(X) < x$

10. Тестовое задание. Чем отличаются геодезические координаты от астрономических?

А) начальными координатами
Б) различиями в фигурах референц-эллипсоида и геоида
В) методами определения
Г) уклонениями отвесных линий от нормалей к эллипсоиду

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.1)

1.Тестовое задание. Геодезия – это:

А) научная дисциплина, разрабатывающая методы геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве

Б) научная дисциплина, занимающаяся изучением формы и размеров Земли и методами определения положения точек в различных системах координат

В) научная дисциплина, занимающаяся изучением земной поверхности и отображением ее на планах и картах

2. Тестовое задание. Какие поверхности называют уровенными?

А) поверхности, параллельные земной поверхности;

Б) поверхности, параллельные уровню моря;

В) поверхности равного потенциала силы тяжести, во всех точках перпендикулярные отвесным линиям;

Г) сферические поверхности, равноотстоящие от центра Земли.

3. Тестовое задание. Найти расстояние на карте масштаба 1:500, если расстояние на местности $S_м$ =125,00 м

А) 0,04 см Б) 250 см В) 25 см Г) 4 см

4. Тестовое задание. Как называется отношение длины линии на плане (карте) к горизонтальному положению той же линии на местности?

А) Численный масштаб; Б) Линейный масштаб; В) Нормальный поперечный сотенный масштаб.

5. Тестовое задание. Назовите границы, в пределах которых при составлении планов местности поверхность земного шара можно считать плоской при измерении горизонтальных углов и расстояний:

А) 100км × 100км Б) 20км × 20км В) 10км × 10км

6. Тестовое задание. Чем отличаются геодезические координаты от астрономических?

А) начальными координатами

Б) различиями в фигурах референц-эллипсоида и геоида

В) методами определения

Г) уклонениями отвесных линий от нормалей к эллипсоиду

7. Тестовое задание. Что называют географической широтой точки?

А) расстояние между двумя параллелями Б) расстояние от экватора до данной точки

В) угол между отвесной линией и плоскостью экватора Г) расстояние от параллели до данной точки

8. Тестовое задание. Как изображаются предметы и контуры на планах и картах?

А) Горизонталями; Б) Условными знаками; В) Отметками

9. Тестовое задание. Одинаково ли значение азимута в разных точках одной линии

А) одинаковы

Б) не одинаковы, они отличаются друг от друга на величину сближения меридианов

В) не одинаковы, они отличаются друг от друга на 180°

10. Тестовое задание. Что называют уклоном?

А. отношение высоты сечения к отметке Б. тангенс угла наклона В. косинус угла наклона

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)

1. Тестовое задание. Что называют референц-эллипсоидом?

А) эллипсоид вращения, наиболее близкий к поверхности геоида;

Б) эллипсоид вращения, центр которого совпадает с центром масс Земли и который принят для обработки геодезических измерений в большинстве стран мира.

В) эллипсоид вращения, параметры которого подобраны под условием наилучшей близости его к фигуре геоида, в пределах некоторой ограниченной области и который принят для создания геодезических координат;

2. Тестовое задание. Дайте определение плана местности

А) Планом местности называют уменьшенное и подобное изображение ее проекции на горизонтальную плоскость

Б) Планом местности называют уменьшенное и искаженное изображение ее проекции на горизонтальную плоскость

В) Планом местности называют уменьшенное, подобное и искаженное изображение ее проекции на горизонтальную плоскость

3. Тестовое задание. Разность высот двух точек h=10м, горизонтальное расстояние между ними 350 м. Какой уклон этой линии?

А) 0,029 ‰ Б) 35 ‰ В) 29 ‰ Г) 28,6 ‰

4. Тестовое задание. В каком наименьшем масштабе должен быть составлен план местности,

чтобы на нем могли различаться детали размером от 10 см?

А) 1:1000 Б) 1:10000

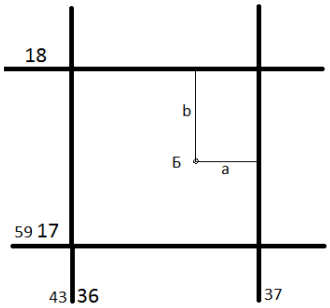
В) 1:5000 Г) 1:100000

5. Тестовое задание. Как называется съемка, при которой на карте (плане) получают изображение как рельефа, так и ситуации?

А) Горизонтальная Б) Вертикальная

В) Топографическая Г) Плоскостная

6. Тестовое задание. Определите координаты точки Б, если a = 0,74 дел., b = 0,88 дел. Масштаб карты 1:25000.



7. Тестовое задание. Как называется разность между двумя отметками высот?

А) заложение; Б) высота сечения рельефа; В) превышение.

8. Тестовое задание. Плоские прямоугольные координаты точки в общегосударственной зональной системе равны: X=4815км Y=2350км. На каком расстоянии от экватора и осевого меридиана расположена эта точка?

А) 4815км от экватора и 2350км от осевого меридиана к востоку

Б) 4815км от экватора и 150км от осевого меридиана к западу

В) 2350км от экватора и 4815км от осевого меридиана к востоку

9. Тестовое задание. Что такое ориентирование линий по топографической карте?

А) Определение угла между линией направления на карте и заданным меридианом

Б) Определение угла между линией направления на карте и исходным меридианом

В) Определение угла между линией направления на карте и направлением исходного меридиана

10. Тестовое задание. Решите прямую геодезическую задачу. Дано: $\alpha_{2\text{-}3} = 136^0 41'$, $d_{2\text{-}3} = 100$ м, $x_2 = 200$ м, $y_2 = 100$ м ′

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.3)

1. Тестовое задание. Высота вершины холма равна 24.4 м. Определить высоту горизонтали, ближайшей к вершине, если высота сечения h = 2 м.

А) 24,4 м Б) 22,0 м В) 24,0 м

2. Тестовое задание. Как называется способ определения площади, при котором измеряемый земельный участок разбивается на ряд квадратов с известной стороной

а) аналитический б) механический в) палеткой г) графический

3. Тестовое задание. Выберите главное условие нивелира

А) Визирная ось зрительной трубы должна быть параллельна оси цилиндрического уровня

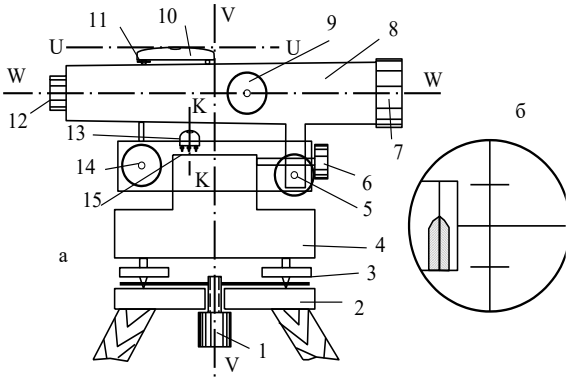
Б) Визирная ось зрительной трубы должна быть перпендикулярна оси вращения нивелира

В) Ось круглого уровня должна быть параллельна оси вращения нивелира

4. Тестовое задание. Вычислить горизонт инструмента, если отсчет по рейке на репере 1117. Высота репера 11,236 м.

А)12,353 м Б) 10,119 м В) 11,119 м

5. Тестовое задание. Назовите части нивелира 5, 13 и 9



6. Тестовое задание. Компарирование мерных приборов – это:

1. процесс определения условий проведения линейных измерений
2. процесс сравнения рабочих и образцовых мерных приборов
3. процесс вычисления истинной длины линии

7. Тестовое задание. Чему равна поправка за компарирование, если длина полевого компаратора 120,00 м, номинальная длина рулетки 20,00 м , результат измерения 120,06 м?

8. Тестовое задание. Заполните пропущенные числа в журнале геометрического нивелирования

Номер станции	Номера точек	Отсчеты по рейке		Превышение	Среднее превышение
		Задняя	Передняя		
1	Пк 0	….	2236	1201	1202
	Пк1	5722	…	….	

9. Тестовое задание. Укажите номенклатуру листа карты масштаба 1: 200 000.

А) N-52-XX Б) N-52-54 В) А -62- б Г) А -62- 54

10. Тестовое задание. Найти расстояние на карте масштаба 1:200, если расстояние на местности $S_м$ =125,00 м

А) 0,016 см Б) 0,625 см В) 62,5 см Г) 1,6 см

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.1)

1. Тестовое задание. Геодезия – это:

А) научная дисциплина, занимающаяся изучением земной поверхности и отображением ее на планах и картах

Б) научная дисциплина, разрабатывающая методы геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве

В) научная дисциплина, занимающаяся изучением формы и размеров Земли и методами определения положения точек в различных системах координат

2. Тестовое задание. Что принято считать общей фигурой Земли?

А) Геоид Б) Шар В) Эллипсоид вращения Г) Референц-эллипсоид

3. Тестовое задание. Определить длину линии на местности, если длина ее на плане масштаба 1:10000 равна 89,5 мм

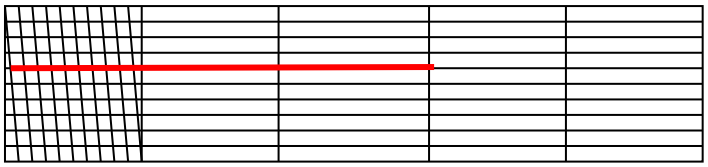
А) 448 м Б) 8,95 м В. 89.5 м Г) 4,48 м Д) 895 м Е) 44,75 м

4. Тестовое задание. В каком наименьшем масштабе должен быть составлен план местности, чтобы на нем могли различаться детали размером от 10 см?

А) 1:1000 Б) 1:10000 В) 1:5000
Г) 1:100000

5. Тестовое задание. Чему равна горизонтальная длина линии АВ на местности, показанная на поперечном масштабе, если масштаб плана 1:500, основание линейки 2 см?

А) 29,6м Б) 29,3м В) 29,9м



6. Тестовое задание. Вычислить дирекционный угол линии, если ее истинный азимут 300˚, Гауссово сближение меридианов западное 2˚30′

А) 297˚30′ Б) 302˚30′ В) 122˚30′

7. Тестовое задание. Румб линии ЮВ:13°. Каков ее дирекционный угол?

А) 13° Б) 167° В) 103° Г) 193° Д) 257°
Е) 347° Ж) 283°

8. Тестовое задание. Что называется заложением?

А) Проекция линии на горизонтальную плоскость
Б) Расстояние по вертикали между двумя смежными горизонталями
В) Горизонтальное расстояние между двумя соседними горизонталями

9. Тестовое задание. Высота вершины холма равна 124.4 м. Определить высоту горизонтали, ближайшей к вершине, если высота сечения h = 2 м.

А) 124,4 м Б) 122,0 м В) 124,0 м Г) 124,2 м

10. Тестовое задание. Разность высот двух точек h=20м, горизонтальное расстояние между ними 350 м. Какой уклон этой линии?

А) 0,057 ‰ Б) 18 ‰ В) 57 ‰ Г) 5,7 ‰

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.2)

1. Тестовое задание. Что называют референц-эллипсоидом?

А) эллипсоид вращения, параметры которого подобраны под условием наилучшей близости его к фигуре геоида, в пределах некоторой ограниченной области и который принят для создания геодезических координат;
Б) эллипсоид вращения, наиболее близкий к поверхности геоида;
В) эллипсоид вращения, центр которого совпадает с центром масс Земли и который принят для обработки геодезических измерений в большинстве стран мира.

2. Тестовое задание. Дайте определение карте

А) Картой называют уменьшенное и обобщенное изображение на плоскости всей Земли в целом или значительной части ее части с учетом кривизны уровенной поверхности
Б) Картой называют уменьшенное, подобное и обобщенное изображение на плоскости всей Земли в целом или значительной части ее части с учетом кривизны уровенной поверхности
В) Картой называют уменьшенное, подобное и обобщенное изображение на плоскости всей Земли в целом или значительной ее части, построенное по законам математических проекций

3. Тестовое задание. Для каких целей служит алидада?

А) для формирования проектирующей плоскости и снятия отчетов
Б) для снятия отсчетов при определении расстояний
В) для снятия отсчетов при определении высот
Г) для ввода поправок при определении углов

4. Тестовое задание. На что нужно обращать внимание при измерении горизонтальных углов для уменьшения влияния коллимационной ошибки на отсчет по лимбу

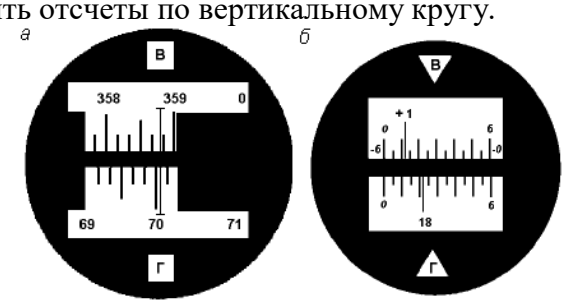
А) На постоянство положения визирной оси зрительной трубы
Б) На угол наклона визирной оси зрительной трубы
В) На абсолютную величину коллимационной ошибки

5. Тестовое задание. Из каких частей состоит вертикальный круг теодолита
А) Лимб+ алидада
Б) Лимб+ уровень
В) Алидада+ уровень

6. Тестовое задание Какова величина основания нормального поперечного масштаба?
А) Любая; Б) 2см; В) 1см

7. Тестовое задание. Вычислить коллимационную ошибку. КП=195°48′, КЛ=15°44′
А) 2′ Б) 30″ В) -30″ Г) - 2′

8. Тестовое задание. Снять отсчеты по вертикальному кругу.



9. Тестовое задание. Вычислить место нуля теодолита, если отсчеты по вертикальному кругу КП= 1°32′, КЛ=358°30′
А) +0°01′ Б) - 0°01′ В) 180°01′ Г) +0°02′

10. Тестовое задание. Выберите формулу для вычисления МО вертикального круга теодолита 2Т30
А) МО=(КП+КЛ)/2 Б) МО=(КП-КЛ) / 2 В) МО=(КП+КЛ+180°)/2
Г) МО=(КП+КЛ)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.3)

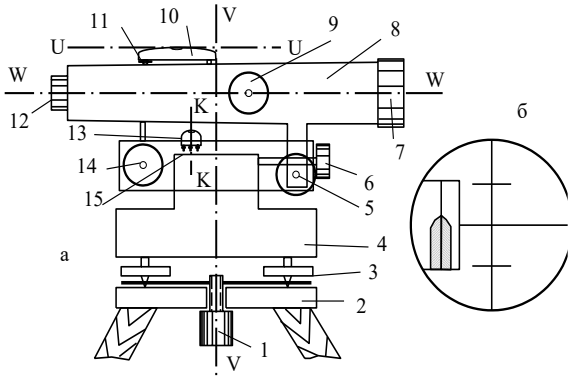
1. Тестовое задание. В каком случае выполняется юстировка при поверке главного условия нивелира?
1. если пузырек цилиндрического уровня отклонился от нуль-пункта на 2 деления и больше
2. если ошибка в отсчете по рейке больше 4 мм
3. если пузырек круглого уровня сместился из нуль-пункта

2. Тестовое задание. Вычислить горизонт инструмента, если отсчет по рейке на репере 997. Высота репера 11,236 м.
А)10, 603 м Б) 10,239 м В) 12,233 м

3. Заполните пропущенные числа в журнале геометрического нивелирования

Номер станции	Номера точек	Отсчеты по рейке		Превышение	Среднее превышение
		Задняя	Передняя		
1	Пк 0	….	1606	-120	-121
	Пк1	6196	…	….	

4. Тестовое задание. Назовите части нивелира 3, 6 и 14



5. Тестовое задание. Компарирование мерных приборов – это:

1. процесс определения условий проведения линейных измерений
2. процесс сравнения рабочих и образцовых мерных приборов
3. процесс вычисления истинной длины линии

6. Тестовое задание. Чему равна поправка за компарирование, если длина полевого компаратора 120,00 м, номинальная длина рулетки 20,00 м , результат измерения 120,12 м?

7. Тестовое задание. Высота вершины холма равна 124.4 м. Определить высоту горизонтали, ближайшей к вершине, если высота сечения h = 2 м.

А) 124,4 м Б) 122,0 м В) 124,0 м Г) 124,2 м

8. Тестовое задание. Решите прямую геодезическую задачу. Дано: X_1=310,00 м; $У_1$=100,00 м; S_{12}=50.00 м; α_{12}=25°30′

9. Тестовое задание. Определить длину лини на местности, если отсчеты на рейке по дальномерным нитям теодолита равны: по нижней нити 1477, по верхней нити 2176. Коэффициент дальномера К=100.

10. Тестовое задание. Масштаб карты 1:10000. Найти наименьший отрезок на местности, различимый на данной карте.

а. 0,1 м б. 1,0 м в. 10,0 м г. 5 м

2 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.1)

1.Тестовое задание. К какому виду относится теодолитная съёмка?

1 – горизонтальная
2 – вертикальная
3 – контурная
4 - топографическая

2. Тестовое задание. Какие деления нивелирной рейки оцифровываются (подписаны)?

1 - дециметровые
2 – сантиметровые
3 – метровые
4 - миллиметровые

3. Тестовое задание. Когда при съемке на карте (плане) изображается только ситуация местности, получая так называемую контурную карту, съемка называется:

1 - горизонтальной.
2 - вертикальной.
3 - топографической.
4 - наклонной.
5 - плоскостной.

4. Тестовое задание. Куда устанавливаются рейки при нивелировании?

1 – колышки, вбитые вровень с землей

2 - металлические костыли, вбитые вровень с землей
3 – колышки, металлические костыли, выступающие из земли на 10 мм
4 - марки
5 – башмаки

5. Тестовое задание. Тригонометрическое нивелирование –

1 - процесс измерения разностей высот точек местности и определения их высот с помощью наклонного луча визирования угломерного геодезического прибора;

2 - процесс измерения разностей расстояний точек местности и определения их высот с помощью наклонного луча визирования геодезического прибора(нивелира);

3 - процесс измерения превышений и определения высот с помощью наклонного луча визирования теодолита;

4 - процесс измерения разностей высот и расстояний до точек местности с помощью горизонтального луча визирования угломерного геодезического прибора;

6. Тестовое задание. Вычислить коллимационную ошибку. КП=207°34′, КЛ=27°30′

а. 2′ б. 30″ в. -30″

7. Тестовое задание. Чему равна поправка за компарирование, если длина полевого компаратора 100,00 м, номинальная длина рулетки 20,00 м, результат измерения 100,10 м?

а. –0,10 м
б. +0,10 м
в. –0,02 м

8. Тестовое задание**.** С какой точностью измеряются горизонтальные углы теодолитом Т5

а. 30"
б. 5"
в. 10"

9. Тестовое задание. Заполните пропущенные числа в журнале геометрического нивелирования

Номер станции	Номера точек	Отсчеты по рейке		Превышение	Среднее превышение
		Задняя	Передняя		
1	Пк 0	857	….	…	450
	Пк1	…..	5196	450	

10. Тестовое задание. По вычисленным прямоугольным координатам вершин теодолитного хода составляют:

A) карту теодолитного хода;
B) план теодолитного хода;
C) углы теодолитного хода;
D) румбы теодолитного хода;

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)

1. Тестовое задание. Вычислить дирекционный угол $\alpha_{2\text{-}3}$

$\alpha_{1\text{-}2}$	$\beta_{\Lambda\ 1\text{-}2\text{-}3}$
$16^0 51'00''$	$42^0 11'00''$

2. Тестовое задание. Решить обратную геодезическую задачу

Дано: X_1 = 780,00 м $У_1$ = 520,00 м X_2 = 1000,00 м $У_2$ = 950,00 м

3. Тестовое задание. Высота промежуточной точки определяется

а. H_A+h -b
б. H_A+b-a
в. H_A+a -b

4. Тестовое задание. Главное условие исправляется, если ошибка

А. более 4 мм
Б. менее 4 мм

В. более 10 мм

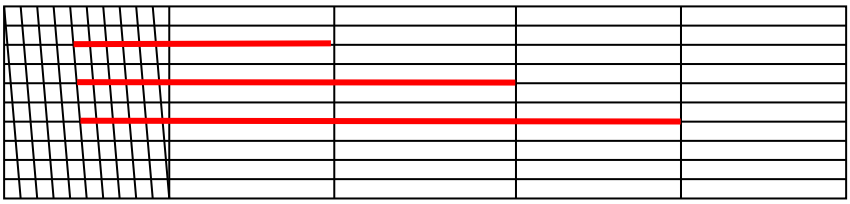
5. Тестовое задание. Ориентирование лимба выполняют

1 при мензульной съемке;
2 при вертикальной съемке;
3 при тахеометрической съемке.

6. Тестовое задание. Масштаб карты 1:10000. Найти наименьший отрезок на местности, различимый на данной карте

а. 0,1 м
б. 1,0 м
в. 10,0 м
г. 5 м

7. Тестовое задание. Измеренное на местности горизонтальное расстояние между точками А и В равно 31,6 м. Какой из показанных на поперечном масштабе отрезков соответствует этому расстоянию? Численный масштаб 1:1000.



А. 1
Б. 2.
В. 3

8. Тестовое задание. Магнитный азимут направления АВ 73°. Сближение меридиан восточное 1°. Склонение магнитной стрелки восточное 3°. Определить дирекционный угол.

А. 75^0
Б. 78^0
В. 76^0

9. Тестовое задание. Румб линии СЗ:13°. Каков ее дирекционный угол?

А. 13°
Б. 167°
В. 103°
Г. 193°
Д. 257°
Е. 347°
Ж. 283°

10. Тестовое задание. Что относится к характерным линиям и точкам рельефа?

А) Водораздел, точка седловины, вершина
Б) Водораздел, точка седловины, водослив
В) Водораздел, тальвег, точка седловины, вершина, точка впадины

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.3)

1. Тестовое задание. Барометрическое нивелирование основано:

1 - на определении расстояние между двумя точками и угла наклона;
2 - на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;
3 - на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровенной поверхностью;
4 - на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда

находиться в одном уровне;

2. Тестовое задание. Какие съемки бывают?
   1 – горизонтальные, вертикальные, топографические
   2 – контурные, вертикальные
   3 – мензульная, тахеометрическая
   4 – аэрофотосъемка, фототеодолитная, глазомерная
3. Тестовое задание. Какой принцип реализуется при построении геодезических сетей?
   1 - От общего к частному;
   2 - От частного к общему;
   3 - Паули.
   4 - суперпозиции.
   5 - дифференциального позицирования.
4. Тестовое задание. Какие сети распространяют систему координат
   1 Государственные;
   2 Сети сгущения;
   3 Съемочные сети;
5. Тестовое задание. Какая теорема лежит в основе решения треугольника трилатерации?
   4) Теорема синусов
   5) Теорема косинусов
   6) Теорема тангенсов;
6. Тестовое задание. Какой метод съёмки применяют для определения положения объектов, расположенных вблизи пунктов съёмочного обоснования?
   1. Метод линейной засечки;
   2. Метод угловой засечки,
   3. Полярный метод.
7. Тестовое задание. Ориентирование лимба выполняют
   4 при мензульной съемке;
   5 при вертикальной съемке;
   6 при тахеометрической съемке;
8. Тестовое задание. Тахеометричекую съемку производят:
   A) от любой точки;
   B) от точек указанных руководителем;
   C) от пунктов любых опорных и съемочных сетей;
   D) от имеющихся зданий и сооружений;
9. Тестовое задание. Чем регулируется длина теодолитного хода?
   1 Точностью измерения горизонтальных углов;
   2 Точностью измерения сторон;
   3 Точностью измерения вертикальных углов;
   4 Общегосударственными и ведомственными инструкциями;
10. Тестовое задание. Как способом измеряют углы в теодолитных ходах?
   1 Круговых приемов;
   2 Способом повторений;
   3 Одним полуприемом;

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.1)

1. Тестовое задание. Выберете формулу для вычисления приращения координат по оси X?
   1 $\Delta X = S \times \sin\alpha$;
   2 $\Delta X = S \times tg\alpha$;
   3 $\Delta X = S \times \cos\alpha$;
   4 $\Delta X = S : \cos\alpha$;

2. Тестовое задание. Выберете формулу для вычисления угловой невязки замкнутого теодолитного хода

1 $f = \sum \beta_{изм} - \sum \beta_{теор}$;

2 $f = \sum \beta_{изм} - 180(n-2)$;

3 $f = \sum \beta_{изм} - [\alpha_{кон} - \alpha_{нач} \pm 180 \times (n+1)]$;

3. Тестовое задание. Вычислить дирекционный угол $\alpha_{2\text{-}3}$

$\alpha_{1\text{-}2}$	$\beta_{\Lambda\ 1\text{-}2\text{-}3}$
$24^0 59'00''$	$50^0 19'00''$

4. Тестовое задание. Вычислить угловую невязку разомкнутого теодолитного хода по исходным данным:

$\Sigma\beta$ левых 5 углов	$\alpha_к$	$\alpha_н$
$961^0 31'00''$	$104^0 43'00''$	$43^0 14'00''$

5. Тестовое задание. Вычислить координату x_3

$\alpha_{2\text{-}3}$	$d_{2\text{-}3}$	x_2	y_2
$132^0 37'00''$	100,00 м	200,00 м	100,00м

6. Тестовое задание. Условия возникновения нормального закона распределения устанавливаются

1. Плотностью распределения
2. интегральной предельной теоремой Ляпунова
3. интегральным законом

7. Тестовое задание. Функция Лапласа представляет собой

1. Вероятность попадания в заданный интервал
2. Вероятность попадания в интервал, симметричный относительно математического ожидания
3. Вероятность попадания в интервал, симметричный относительно дисперсии

8. Тестовое задание. Какова вероятность попадания случайной величины в интервал «а±3□»?

1. 68%
2. 95%
3. 99,7%

9. Тестовое задание. Кривая ошибок (Гаусса) имеет плотность распределения

1. $\varphi(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-\frac{\Delta^2}{2\sigma^2}}$
2. $\varphi(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{t^2}$
3. $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}$

10. Тестовое задание. Закон распределения системы двух случайных величин задается в виде функции

1. Совместного распределения
2. вероятностного распределения

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.2)

1. Тестовое задание. Что такое съемка местности?

1) фотографирование
2) создание фильма
3) зарисовка предметов местности «на глаз»
4) съемка местности на видеокамеру

5) совокупность измерений, выполняемых на местности с целью создания карты или плана

2. Тестовое задание. 206265” – это:
1) Градус
2) Гон
3) Град
4) Радиан

3. Тестовое задание. Чему равна пятка рейки?
1) нулевому делению черной стороны
2) отчету больше 4000 мм
3) наименьшему значению красной стороны
4) наибольшему отчёту по чёрной стороне

4. Тестовое задание. Тригонометрическое нивелирование основано:
1) на определении расстояние между двумя точками и угла наклона;
2) на непосредственном определении превышений между двумя точками с помощью горизонтального луча;
3) на измерении атмосферного давления на поверхности земли в зависимости от высоты точки над уровенной поверхностью;
4) на свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться в одном уровне;

5. Тестовое задание. В комплект приборов для геометрического нивелирования входят:
1) нивелир, рейка, молоток, колышек;
2) нивелир, 2 рейки, кирка, топор, костыль;
3) нивелир, 2 рейки, костыль, башмак, штатив;
4) нивелир, 2 рейки, деревянные колышки, кувалды;

6. Тестовое задание. Основными частями нивелиров с цилиндрическими уровнями являются:
1) зрительная труба, цилиндрический уровень и подставка с тремя подъемными винтами;
2) зрительная труба, три подъемных винта, алидада, штатив, рейка, экер;
3) зрительная труба, три подъемных винта, лимб, алидада, оси;
4) зрительная труба, подставка, экер, колышки;

7. Тестовое задание. Вычисленные превышение по черной стороне рейки $h_ч$ =2106мм по красной стороне рейки $h_{кр}$ =2108мм, тогда среднее превышение будет:
1) 2106мм;
2) 2108мм;
3) 2107мм;
4) 2109мм;

8. Тестовое задание. Точность определения расстояний при горизонтальной съемке
1) 1: 200;
2) 1:2 000;
3) 1: 500;

9. Тестовое задание. При производстве тахеометрической съемки расстояния определяются
1) по нитяному дальномеру;
2) мерной лентой;
3) тригонометрически;

10. Тестовое задание. Какая теорема лежит в основе решения треугольника трилатерации?
1) Теорема синусов
2) Теорема косинусов
3) Теорема тангенсов;

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-4 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-4.3)

1. Тестовое задание. Теодолитный ход является формой развития
   4) Государственных сетей;
   5) Сетей сгущения;
   6) Съемочных сетей;
2. Тестовое задание. К какому виду относится нивелирная съёмка?
   1 – горизонтальная
   2 – вертикальная
   3 – контурная
   4 - топографическая
3. Тестовое задание. Для разомкнутого теодолитного хода теоретическую сумму углов подсчитывают по формуле:
   A) $\Sigma\beta_{теор}=180^0(n-5)$;
   B) $\Sigma\beta_{теор}=180^0(n+2)$;
   C) $\Sigma\beta_{теор}=180^0(n-2)$;
   D) $\Sigma\beta_{теор}= \alpha_{н} - \alpha_{к} +180^0 n$;
4. Тестовое задание. Допустимая угловая невязка замкнутого теодолитного хода:
   A) $f_{\beta доп}= 2t\sqrt{n}$
   B) $f_{\beta доп}= 1t\sqrt{n}$
   C) $f_{\beta доп}= 1,3t\sqrt{n}$
   D) $f_{\beta доп}= 1,4t\sqrt{n}$
5. Тестовое задание. Прямоугольные координаты вершин теодолитного хода вычисляют по формуле:
   A) $\Delta x = d \cos\alpha$; $\Delta y = d \sin \alpha$;
   B) $\Delta y = d \cos\alpha$; $\Delta x = d \sin \alpha$;
   C) $x_n = x_{n-1}+ \Delta x_{испр}$; $y_n = y_{n-1} + \Delta y_{испр}$;
   D) $\sum\Delta x_{испр} = \Delta x_{т}$; $\sum\Delta y_{испр} = \Delta y_{т}$;
6. Тестовое задание. Чем отличаются геодезические координаты от астрономических?
   А) начальными координатами
   Б) различиями в фигурах референц-эллипсоида и геоида
   В) методами определения
   Г) уклонениями отвесных линий от нормалей к эллипсоиду
7. Тестовое задание. Что называют географической широтой точки?
   А) расстояние между двумя параллелями
   Б) расстояние от экватора до данной точки
   В) угол между отвесной линией и плоскостью экватора
   Г) расстояние от параллели до данной точки
8. Тестовое задание. Как изображаются предметы и контуры на планах и картах?
   А) Горизонталями;
   Б) Условными знаками;
   В) Отметками
9. Тестовое задание. Одинаково ли значение азимута в разных точках одной линии
   А) одинаковы
   Б) не одинаковы, они отличаются друг от друга на величину сближения меридианов
   В) не одинаковы, они отличаются друг от друга на 180°
10. Тестовое задание. Что называют уклоном?
   А. отношение высоты сечения к отметке
   Б. тангенс угла наклона
   В. косинус угла наклона

4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы) по дисциплине (модулю)

Выполнение курсовой работы (проекта) по дисциплине (модулю) не предусмотрено основной профессиональной образовательной программой.