

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Геоинженерия и кадастр»

Утверждено на заседании кафедры
«Геоинженерия и кадастр»

«25» января 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

 И.А. Басова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРО-
МЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИ-
ПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Геодезия»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

с направленностью (профилем)
**Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти,
газа и продуктов переработки**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 210301-01-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик(и):

Устинова Е.А., доц., к.т.н.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(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 индикаторы 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-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.1)

1 Что принято считать общей фигурой Земли?

1. эллипсоид вращения
2. шар
3. геоид
4. референц-эллипсоид

2 Что называют референц-эллипсоидом?

1. 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. эллипсоид вращения, наиболее близкий к поверхности геоида
3. эллипсоид вращения, центр которого совпадает с центром масс Земли и который принят для обработки геодезических измерений в большинстве стран мира

3 Основное свойство поверхности геоида – это:

1. поверхность геоида является горизонтальной, во всех точках перпендикулярна вектору силы тяжести
2. поверхность геоида сферическая и во всех ее точках отвесная линия направлена к центру Земли
3. на поверхности геоида сила тяжести одинакова во всех точках

4 Что такое отвесная линия?

1. прямая, перпендикулярная земной поверхности в данной точке
2. прямая, параллельная оси вращения Земли
3. прямая, совпадающая с направлением вектора силы тяжести в данной точке

5 Какие поверхности называют уровнями?

1. поверхности, параллельные земной поверхности
2. поверхности равного потенциала силы тяжести, во всех точках перпендикулярные отвесным линиям
3. поверхности, параллельные уровню моря
4. сферические поверхности, равноотстоящие от центра Земли

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)

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

1. 100км x 100км
2. 20км x 20км
3. 10км x 10км

2 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

3 Гринвичский меридиан – это:

1. меридиан, принятый для начала отсчета широт
2. меридиан, принятый для начала отсчета долгот
3. меридиан, принятый для начала отсчета полярных координат

4 Чем отличаются геодезические координаты от астрономических?

1. начальными координатами
2. отклонениями отвесных линий от нормалей к эллипсоиду
3. методами определения
4. различиями в фигурах референц-эллипсоида и геоида

5 Что принято за ось абсцисс и ординат в общегосударственной зональной системе плоских прямоугольных координат?

1. X-направление истинного меридиана Y-направление параллели
2. X-направление начального гринвического меридиана Y-направление параллели
3. X-направление экватора Y-направление меридиана
4. X-направление осевого меридиана Y-направление экватора

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.3)

1 Что называют планом местности?

1. подробное изображение местности в крупном масштабе
2. условное (схематическое) изображение местности на бумаге
3. подобное изображение местности в крупном масштабе на плоскости
4. уменьшенное и подобное изображение небольшого участка местности на плоскости

2 Как называется выражение 1:500?

1. численный масштаб
2. линейный масштаб
3. именованный масштаб
4. поперечный масштаб

3 В каком наименьшем масштабе должен быть составлен план местности, чтобы на нем могли различаться детали размером от 50 см?

1. 1:1000
2. 1:10000
3. 1:5000

4. 1:100000

4 Одинаков ли масштаб карты во всех ее точках?

1. да, одинаков
2. да, одинаков, кроме параллелей и меридианов, ограничивающих карту
3. нет, он изменяется, он сохраняется лишь вдоль некоторых главных направлений

5 Нормальный поперечный масштаб – это:

1. масштаб, у которого основание равно одному сантиметру
2. масштаб, у которого основание равно двум сантиметрам
3. масштаб, основание у которого равно четырем сантиметрам

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

1 Что называют высотой точки?

1. превышение точки над земной поверхностью
2. расстояние, отсчитанное по направлению отвесной линии от данной точки до отсчетной уровенной поверхности
3. удаление точки от экватора

2 Какие высоты называют условными?

1. высоты над поверхностью референц-эллипсоида
2. высоты относительно уровня мирового океана
3. высоты относительно произвольной уровенной поверхности

3 От какой поверхности отсчитывается абсолютная (ортометрическая) высота?

1. от поверхности геоида
2. от поверхности референц-эллипсоида
3. от произвольной уровенной поверхности

4 Как называется разность между двумя отметками высот?

1. заложение
2. высота сечения рельефа
3. превышение

5 Что означает термин «ориентировать линию»?

1. “ориентировать линию” - значит узнать направление этой линии относительно начального меридиана
2. “ориентировать линию” - значит узнать направление этой линии относительно другого, принятого за исходное
3. “ориентировать линию” - значит узнать направление этой линии относительно экватора

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

1 Что называется дирекционным углом линии?

1. угол, отсчитанный от северного направления истинного меридиана до направления данной линии
2. угол, отсчитанный по ходу часовой стрелки от положительного направления оси абсцисс до направления линии
3. угол, отсчитанный от данной линии по ходу часовой стрелки до направления оси абсцисс

Азимут геодезический – это:

1. горизонтальный угол, отсчитанный по ходу часовой стрелки от северного направления магнитного меридиана в данной точке до заданного направления линии
2. горизонтальный угол, отсчитанный по ходу часовой стрелки от северного направления геодезического меридиана точки до заданного направления линии
3. пространственный угол между направлениями на две соседние точки

3 Что называется магнитным склонением?

1. угол между направлением истинного меридиана в разных точках линии
2. угол между двумя линиями с разными азимутами
3. угол между северным концом магнитной стрелки и направлением данной линии
4. угол между северным концом магнитной стрелки и направлением истинного меридиана

4 Что такое румб?

1. острый горизонтальный угол между северным концом истинного меридиана или осью абсцисс и направлением на данный предмет
2. острый горизонтальный угол между ближайшим концом меридиана или осью абсцисс и направлением на данный предмет
3. острый горизонтальный угол между ближайшим концом магнитного меридиана и направлением на данный предмет

5 На сколько градусов отличаются дирекционные углы прямого и обратного направления линии?

1. на 90°
2. на 180°
3. на 180° плюс сближение меридианов

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

1 Какому значению дирекционного угла соответствует значение румба ЮВ: $60^\circ 20'$?

1. $60^\circ 20'$
2. $150^\circ 20'$
3. $119^\circ 40'$
4. $300^\circ 20'$

2 В чем заключается обратная геодезическая задача?

1. по известным координатам двух точек на местности вычислить горизонтальное расстояние между ними и дирекционный угол этого направления
2. по известным координатам начальной точки линии, длины линии и ее дирекционному углу вычислить координаты конечной точки линии
3. по известным координатам двух точек на местности можно вычислить горизонтальное расстояние между ними и уклон линии к горизонту

3 Что можно вычислить, если известны координаты начальной точки линии, длина линии и ее дирекционный угол?

1. горизонтальное проложение линии
2. истинный азимут линии
3. координаты конечной точки линии
4. номер координатной зоны и истинный азимут линии

4 Разность координат двух точек $\Delta X = +50\text{м}$, $\Delta Y = -70\text{м}$. В каком направлении идет вектор АВ?

1. СВ
2. СЗ
3. ЮВ

4. ЮЗ
- 5 Разность координат двух точек $X_B - X_A = -50$ м; $Y_B - Y_A = -200$ м. В каком направлении относительно сторон света идет вектор АВ?**
1. СВ
 2. ЮВ
 3. СЗ
 4. ЮЗ

2 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.1)

1 Что называют горизонталью?

1. горизонтальную линию координатной сетки
2. линию, соединяющую точки, лежащие на одной высоте
3. географическую параллель

2 Какое из утверждений не является свойством горизонталей?

1. все точки горизонтали имеют одинаковые высоты
2. линии водораздела и водослива горизонталей взаимно перпендикулярны
3. горизонталы не пересекаются и не раздваиваются

3 Линия водостока – это:

1. линия вдоль хребта, соединяющая самые высокие точки
2. линия вдоль ложины, проходящая по самым низким точкам
3. линия, пересекающая горизонталы под прямым углом

4 Разность высот двух точек $h=50$ м, горизонтальное расстояние между ними 350 м. Какой уклон этой линии?

1. 143 ‰
2. 70 ‰
3. 300 ‰

5 На карте вершина горы несет отметку 152,2м. Сечение рельефа 5 м. Какова высота ближайшей к вершине горизонтали?

1. 150,0м
2. 147,2м
3. 155,0м

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)

1 Поверками инструмента называют последовательность действия для проверки соответствия.

1. геометрическим условиям
2. оптико-механическим условиям
3. оптико-механическим и техническим условиям
4. геометрическим и оптико-механическим условиям

2 Какой оси теодолита должна быть перпендикулярна визирная ось зрительной трубы?

1. оси вращения зрительной трубы
2. оси вращения теодолита
3. оси вращения лимба

4. оси вращения алидады

3 Что является контролем измерения вертикальных углов?

1. постоянство МО
2. постоянство МО на станции
3. расхождение МО в пределах допуска

4 Что является контролем измерения горизонтального угла?

1. измерение угла при КП и КЛ
2. расхождение угла между КП и КЛ
3. среднее значение угла из КП и КЛ

5 Выберите правильное утверждение поверки круглого уровня нивелира

- 1. ось круглого уровня должна быть параллельна оси вращения нивелира**
- 2. ось круглого уровня должна быть параллельна визирной оси нивелира**
- 3. ось круглого уровня должна быть перпендикулярна оси цилиндрического уровня**

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.3)

1 В каких пределах измеряются вертикальные углы?

1. 0° - 360°
2. 0° - 90°
3. -90° ÷ $+90^{\circ}$
4. -180° ÷ $+180^{\circ}$

2 Выбрать формулу для определения МО (теодолит 2Т30):

1. $(КП+КЛ)/2$
2. $(КП+КЛ-180^{\circ})/2$
3. $(КП+КЛ)/2-180^{\circ}$

3 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

4 Относительная ошибка измерения расстояний нитяным дальномером?

1. 1/1000
2. 1/200
3. 1/2000
4. 1/5000

5 Способ создания плановой геодезической сети в виде системы треугольников, в которой измерены все углы и некоторые стороны (базисы)?

1. полигонометрия
2. трилатерация
3. триангуляция

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

1. Теодолитный ход – это разновидность:

1. триангуляции
2. трилатерации
3. полигонометрии

2. Что называется относительной невязкой теодолитного хода?

1. отношение невязки по оси X к общей длине хода
2. отношение невязки по оси Y к общей длине хода
3. отношение абсолютной невязки к общей длине хода

3. Какой вид нивелирования проводят горизонтальным визирным лучом?

1. физическое
2. геометрическое
3. тригонометрическое

4. Формула вычисления теоретической суммы превышений в замкнутом нивелирном ходе?

1. $\sum h_{\text{теор}} = H_{\text{кон}} - H_{\text{нач}}$
2. $\sum h_{\text{теор}} = H_A - H_A = 0$
3. $\sum h_{\text{теор}} = H_{\text{нач}} - H_{\text{кон}}$

5. Выберите формулу вычисления наклонного расстояния нитяным дальномером:

1. $D = kl \cos \nu$
2. $D = kl \cos^2 \nu$
3. $D = 12kl \cos 2\nu$

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

1. По какой формуле вычисляются невязки по осям координат в замкнутом теодолитном ходе?

1. $f_x = \sum \Delta x ; f_y = \sum \Delta y$
2. $f_x = \sum \Delta x - (x_{\text{кон}} - x_{\text{нач}}); f_y = \sum \Delta y - (y_{\text{кон}} - y_{\text{нач}})$
3. $f_x = \sum \Delta x - (x_{\text{нач}} - x_{\text{кон}}) - \sum \Delta x ; f_y = (y_{\text{нач}} - y_{\text{кон}}) - \sum \Delta y$
4. $f_x = (x_{\text{нач}} - x_{\text{кон}}); f_y = (y_{\text{нач}} - y_{\text{кон}})$

2. Формула допустимой угловой невязки в теодолитном ходе?

1. $1.5t\sqrt{n}$
2. $2t\sqrt{n+1}$
3. $2t\sqrt{n}$

3. Каким методом выполняется съёмка, если были измерены для определения положения пункта расстояние и горизонтальный угол?

1. метод линейной засечки
2. метод угловой засечки
3. полярный метод

4. Дайте определение проектной отметке:

1. расстояние вдоль отвесной линии от уровенной поверхности до проектной точки или плоскости;
2. расстояние вдоль отвесной линии от проектной плоскости до поверхности земли;
3. высота точки или плоскости, заданная проектом.

5 Дайте определение рабочей отметке:

1. разность между фактической отметкой поверхности Земли и проектной отметкой;
2. разность между фактическими отметками поверхности Земли соседних точек
3. расстояние от уровенной поверхности Земли до заданной точки.

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

1 Что называется пяткой рейки?

1. разность между максимальными отсчетами по черной и по красной сторонам рейки;
2. основание рейки, предназначенное для установи ее на репер;
3. устройство, закрепляющее складную рейку.

2 Что является грунтовым репером?

1. знак нивелирной сети, закладываемый в грунт ниже глубины промерзания;
2. знак триангуляционной сети, закладываемый в грунт ниже глубины промерзания;
3. знак полигонометрической сети, закладываемый в грунт ниже глубины промерзания.

3 Какой из методов для подготовки разбивочного чертежа самый точный?

1. графоаналитический;
2. аналитический;
3. графический;
4. механический.

4 Что называется геодезическим базисом?

1. расстояние, измеренное с высокой точностью между двумя закрепленными точками земной поверхности;
2. длина отрезка на карте, соответствующая отрезку на местности, измеренная с высокой точностью;
3. длина образцовой меры при компарировании мерной ленты.

5 Какова предельная относительная невязка в теодолитном ходе?

1. 1/10000;
2. 1/5000;
3. 1/2000.

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-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.1)

1 Выбрать формулу вычисления горизонтального расстояния при тригонометрическом нивелировании

1. $kl \cdot \cos 2v$
2. $kl \cdot \cos^2 v$
3. $kl \cdot \sin 2v/2$

2 Как в строительстве называются оси трасс линейных сооружений?

1. основные;
2. главные;

3. детальные.

3 Как называется вид геодезических работ: нахождение и закрепление на местности точек и линий, определяющих плановое и высотное положение зданий и сооружений?

1. определение деформаций зданий и сооружений
2. разбивочные работы на строительной площадке
3. исполнительные съемки
4. крупномасштабные топографические съемки

4 Выберите формулу вычисления длины круговой кривой:

1. $R \cdot \text{tg}(\phi/2)$
2. $R(\phi^\circ \pi / 180^\circ)$
3. $R[\text{sec}(\phi/2) - 1]$

5 Что называют осадкой сооружения?

1. быстро протекающая во времени деформация
2. смещение в вертикальной плоскости
3. смещение в горизонтальной плоскости

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)

1 Выберите основной вид разбивочных сетей при промышленном строительстве

1. инженерная полигонометрия
2. геодезическая строительная сетка
3. специальная триангуляция

2 Как выполняется вынос в натуру наклонной площадки?

1. Полярным методом
2. Методом призм
3. По маякам насыпи

3 По какой формуле вычисляются невязки по осям координат в замкнутом теодолитном ходе?

1. $f_x = \sum \Delta x$; $f_y = \sum \Delta y$
2. $f_x = \sum \Delta x - (x_{\text{кон}} - x_{\text{нач}})$; $f_y = \sum \Delta y - (y_{\text{кон}} - y_{\text{нач}})$
3. $f_x = (x_{\text{нач}} - x_{\text{кон}}) - \sum \Delta x$; $f_y = (y_{\text{нач}} - y_{\text{кон}}) - \sum \Delta y$
4. $f_x = (x_{\text{нач}} - x_{\text{кон}})$; $f_y = (y_{\text{нач}} - y_{\text{кон}})$

4 Как называется вид геодезических работ: нахождение и закрепление на местности точек и линий, определяющих плановое и высотное положение зданий и сооружений?

1. Определение деформаций зданий и сооружений
2. Разбивочные работы на строительной площадке
3. Исполнительные съемки
4. Крупномасштабные топографические съемки

5 В каких масштабах может выполняться съемка подземных коммуникаций?

1. 1:50000-1:5000
2. 1:25000-1:1000
3. 1:5000-1:500

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.3)

1 Как называется разность объемов насыпей и выемок?

1. линия нулевых работ
2. баланс земляных работ
3. картограмма земляных работ

2 На какой стадии выполняют камеральное трассирование?

1. изысканий
2. проектирования
3. строительства

3 Как называются оси симметрии сооружения?

1. основными
2. главными
3. детальными

4 Выберите формулу вычисления длины круговой кривой

1. $R \cdot \text{tg}(\phi/2)$
2. $R(\phi^\circ \pi / 180^\circ)$
3. $R[\sec(\phi/2) - 1]$

5 Как называют оси, определяющие форму и габариты зданий и сооружений?

1. основными
2. главными
3. детальными

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

1 Продолжить предложение: Прямолинейные участки трасс железных и автомобильных дорог, трубопроводов сопрягаются в основном ...

1. круговыми кривыми;
2. вертикальными кривыми и прямыми вставками;
3. круговыми кривыми и прямыми вставками.

2 Выберите основной вид разбивочных сетей при промышленном строительстве

1. инженерная полигонометрия
2. специальная триангуляция
3. геодезическая строительная сетка

3 Разбивочный чертеж – это:

1. чертеж проектируемого сооружения, на котором показаны все оси и размеры проектируемого сооружения
2. чертеж местности, на которой проектируется сооружение
3. чертеж, содержащий все необходимые данные для перенесения отдельных элементов сооружения в натуру

4 Какой способ применяют для разбивки недоступных точек, находящихся на значительном удалении от исходных пунктов?

1. прямой линейной засечки
2. полярных координат
3. прямой угловой засечки
4. прямоугольных координат

5 Формула допустимой угловой невязки в теодолитном ходе?

1. $2t\sqrt{n}$
2. $2t\sqrt{n+1}$
3. $1.5t\sqrt{n}$

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

1 Выберите формулу вычисления теоретической суммы превышений в разомкнутом нивелирном ходе

1. $\Sigma h_{\text{теор}} = H_{\text{кон}} - H_{\text{нач}}$
2. $\Sigma h_{\text{теор}} = H_A - H_A = 0$
3. $\Sigma h_{\text{теор}} = H_{\text{нач}} - H_{\text{кон}}$

2 Какова относительная ошибка измерения расстояний нитяным дальномером?

1. 1/5000
2. 1/2000
3. 1/200

3 Что можно вычислить, если известны координаты начальной точки линии, длина линии и ее дирекционный угол?

1. горизонтальное проложение линии
2. истинный азимут линии
3. координаты конечной точки линии
4. номер координатной зоны и истинный азимут линии

4 На сколько градусов отличаются дирекционные углы прямого и обратного направления линии?

1. на 90°
2. на 180°
3. на 180° плюс сближение меридианов

5 От какой поверхности отсчитывается абсолютная (ортометрическая) высота?

1. от поверхности геоида
2. от поверхности референц-эллипсоида
3. от произвольной уровенной поверхности

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

1 Что называют высотой точки?

1. превышение точки над земной поверхностью
2. расстояние, отсчитанное по направлению отвесной линии от данной точки до отсчетной уровенной поверхности
3. удаление точки от экватора

2 Что такое отвесная линия?

1. прямая, перпендикулярная земной поверхности в данной точке
2. прямая, параллельная оси вращения Земли
3. прямая, совпадающая с направлением вектора силы тяжести в данной точке

3 В каком наименьшем масштабе должен быть составлен план местности, чтобы на нем могли различаться детали размером от 50 см?

5. 1:1000
6. 1:10000

7. 1:5000
8. 1:100000

4 Что называется магнитным склонением?

1. угол между направлением истинного меридиана в разных точках линии
2. угол между двумя линиями с разными азимутами
3. угол между северным концом магнитной стрелки и направлением данной линии
4. угол между северным концом магнитной стрелки и направлением истинного меридиана

5 Поверками инструмента называют последовательность действия для проверки соответствия

1. геометрическим условиям
2. оптико-механическим условиям
3. оптико-механическим и техническим условиям
4. геометрическим и оптико-механическим условиям

2 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.1)

1 Плоские прямоугольные координаты в зональной системе равны: $x=6312$ км; $y=12830$ км. На каком расстоянии от осевого меридиана зоны расположена эта точка?

1. 330 км к востоку от осевого меридиана
2. 6312 км к востоку от осевого меридиана
3. 12330 км к западу от осевого меридиана

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

1. 4815км от экватора и 2350км от осевого меридиана к востоку
2. 4815км от экватора и 150км от осевого меридиана к западу
3. 2350км от экватора и 4815км от осевого меридиана к востоку

3 Плоские прямоугольные координаты в зональной системе равны: $x=6312$ км; $y=12830$ км. В какой координатной зоне расположена эта точка?

1. в 12 зоне
2. в 1 зоне
3. во 2 зоне

4 Отрезок прямой, измеренный на карте, равен 64 мм. Масштаб карты 1:25000. Каково расстояние на местности, соответствующее этому отрезку?

1. 3200,00 м
2. 1600,00 м
3. 160,00 м
4. 320,00 м

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.2)

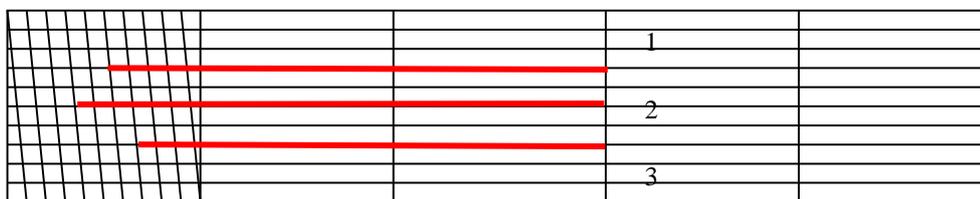
1 Определить длину линии на местности, если длина ее на плане масштаба 1:1000 равна 89,5 мм.

1. 442,00 м
2. 8,95 м
3. 89,50 м
4. 4,42 м

2 Найти расстояние на плане масштаба 1: 10000, если расстояние на местности $S_m = 100,00$ м

1. 10 см
2. 1 см
3. 0,1 см

3 Измеренное на местности горизонтальное расстояние между точками А и В равно 46,60 м. Какой из показанных на нормальном поперечном масштабе отрезков соответствует этому расстоянию? Численный масштаб 1:1000.



1. 2
2. 1
3. 3

4 Румб линии СЗ:13°. Каков ее дирекционный угол?

1. 347°
2. 77°
3. 103°

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-2 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-2.3)

1 Вычислить дирекционный угол линии, если ее истинный азимут 300°, Гауссово сближение меридианов западное 2°30'

1. 297°30'
2. 302°30'
3. 122°30'

2 Магнитный азимут линии АВ равен 62°. Склонение магнитной стрелки восточное 6°, сближение меридианов западное 2°. Каков дирекционный угол линии АВ?

1. 70°
2. 66°
3. 54°

3 Перевести дирекционный угол $\alpha = 299^\circ 00'$ в румб:

1. ЮВ: 61°00'
2. ЮЗ: 50°20'
3. СВ: 119°00'

4. СЗ: $61^{\circ}00'$

4 Вычислить коллимационную ошибку, если отсчеты по горизонтальному кругу КП= $213^{\circ}12'$, КЛ= $33^{\circ}11'$

1. $-30''$
2. $+30''$
3. $-1'$
4. $+1'$

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

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

1. $-0,10$ м
2. $+0,10$ м
3. $-0,02$ м
4. $+0,02$ м

2 Вычислить угол наклона, если КП= $-25^{\circ}04'$, КЛ= $25^{\circ}08'$

1. $25^{\circ}04'$
2. $25^{\circ}00'$
3. $25^{\circ}02'$
4. $25^{\circ}06'$

3 Вычислить МО вертикального круга: КЛ= $18^{\circ}23'$, КП= $-18^{\circ}25'$

1. $1'$
2. $30''$
3. $-30''$
4. $-1'$

4. Определить длину линии на местности, если отсчеты на рейке по дальномерным нитям теодолита равны: по нижней нити 1720, по верхней нити 2840. Коэффициент дальномера $K=100$.

1. 312,0 м
2. 456,2 м
3. 206,1 м
4. 112,0 м

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

1 Разность высот двух точек $h=5$ м, горизонтальное расстояние между ними 200 м. Вычислите уклон этой линии.

4. 143 ‰
5. 70 ‰
6. 25 ‰

2 Определить длину линии на местности, если отсчеты на рейке по дальномерным нитям теодолита равны: по нижней нити 515, по верхней нити 1423. Коэффициент дальномера $K=100$.

1. 62,00 м
2. 72,18 м
3. 90,80 м

4. 193,80 м

3 Вычислить горизонт инструмента, если высота репера 100,750 м, отсчет по рейке на репере 927.

1. 97,550 м

2. 101,677 м

3. 102,067 м

4. 199.384 м

4 Определить отметку речного пикета, если отметка на станции $H=101,32$ м, а превышение речного пикета относительно станции $h=+0,85$ м.

1. 96,32 м

2. 99,40 м

3. 102,17 м

4. 100,47 м

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

1 Найти пикетажное значение конца кривой, если пикетажное значение угла поворота ПК2+23, $T=148,3$ м, $K=203,4$ м.

1. 351,7 м

2. 371,3 м

3. 269,6 м

2 Вычислить проектную высоту точки, если $H_0=120,00$ м, $L=30,00$ м, $i=0,010$.

1. 119.70 м

2. 120.30 м

3. 121.03 м

3 Вычислить пикетажное расстояние начала и конца кривой, если $ПК_{вн}=275,00$ м, $K=261,8$ м, $T=153,5$ м.

1. ПК0+121.5 ; ПК3+83,3

2. ПК1+53,3; ПК3+83,3

3. ПК1+121,5; ПК2+61,8

4 Определить длину линии на местности, если отсчеты на рейке по дальномерным нитям теодолита равны: по нижней нити 153, по верхней нити 1384. Коэффициент дальномера $K=100$.

1. 117,1 м

2. 137,0 м

3. 153,7 м

4. 123,1 м