

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
Кафедра водно-технических изысканий

Фонд оценочных средств дисциплины

ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

05.03.02 «География»

Направленность (профиль):
Физическая география и ландшафтоведение

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения


Очная

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

« 24 » декабря 2022 г., протокол № 12

Зав. кафедрой  Исаев Д.И.

Автор-разработчик:

 _____ **Голосовская В.А.**

 _____ **Лагай Н.В.**

**1. Паспорт Фонда оценочных средств по дисциплине
ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ**

Таблица 1

| № | Раздел / тема дисциплины | Формируемые компетенции | Наименование средств текущего контроля |
|---|--|-------------------------|---|
| 1 | Понятие о форме и размерах Земли План и карта. | ПК-5, ПК-6, ПК-7 | Практическая работа |
| 2 | Рельеф земной поверхности | | Практическая работа |
| 3 | Разграфка и номенклатура карт. Системы координат | | Практическая работа |
| 4 | Картографические проекции, условные знаки топографических карт | | Практическая работа Контрольная работа |
| 5 | Основные виды топографических съемок. Геодезические сети | | Практическая работа |
| 6 | Угловые и линейные измерения. Оценка точности геодезических измерений. | | Практическая работа |
| 7 | Измерение превышений нивелиром | | Практическая работа |
| Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен | | | |

2. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 2

| Формируемые компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств |
|--|---|---|
| ПК-5. Способен выполнять полевые и изыскательские работы по сбору первичной информации физико-, социально-, экономико-географической направленности | Знать <ul style="list-style-type: none"> ● системы координат и высот, применяемые в геодезии; ● виды масштабов; ● масштабный ряд, разграфку и номенклатуру топографических карт и планов; ● способы отображения рельефа местности на топографических картах и планах; ● основные геодезические приборы, их устройство, поверки и порядок юстировки; | Задания репродуктивного уровня: Практическая работа Контрольная работа |

| Формируемые компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств |
|-------------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● основные способы измерения горизонтальных углов; ● измерительные приборы и методику измерения линий на местности; ● методы и способы определения превышений ● элементы содержания топографических карт и планов; ● способы изображения рельефа местности на топографических картах и планах ● правила построения и обработки картографических изображений; ● методику анализа и составления описания ситуации, изображаемых на карте процессов и явлений; ● | |
| | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● пользоваться геодезическими приборами; ● выбирать методику производства работ, в зависимости от необходимого результата, обеспечить полноценный геодезический контроль при производстве работ; ● выполнять линейные измерения; ● выполнять основные поверки геодезических приборов и их юстировку; ● измерять горизонтальные и вертикальные углы; ● определять превышения на местности ● определять номенклатуру листов топографических карт заданного масштаба; ● определять географические и прямоугольные координаты точек на карте и наносить точки на карте по заданным координатам; ● читать топографическую карту по условным знакам; ● определять по карте формы рельефа; ● решать задачи с горизонталями, составлять профиль местности в любом направлении; ● использовать различный картографический материал на разных носителях, читать топографические карты различных масштабов. | <p>Задания реконструктивного уровня: Практическая работа Расчетно-графические работы</p> |

| Формируемые компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> оформлять результаты произведенных работ в соответствии с ГОСТ, СП, ЕСКД, ГУГК; использовать современные программные продукты для постобработки топографо-геодезических измерений. | |
| | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методами работы с современной измерительной; методы поверки геодезических приборов и их юстировки выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку их точности принципами работы с современной измерительной и вычислительной техникой; правилами использования математического аппарата для расчетов картографических и топографических параметров | <p>Практическая работа Расчетно-графические работы</p> |
| <p>ПК-6 Способен проводить обработку результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами, туристско-рекреационной деятельностью</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> методы анализа картографических материалов в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами | <p>Задания репродуктивного уровня: Практическая работа Контрольная работа</p> |
| | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> подготавливать картографические материалы для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами | <p>Задания реконструктивного уровня: Практическая работа Расчетно-графические работы</p> |
| | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методами обработки картографических материалов для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами. | <p>Практическая работа Расчетно-графические работы</p> |
| <p>ПК-7. Способен проводить комплексную диагностику состояния природных и природно-хо-</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> методы анализа картографических материалов в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно- | <p>Задания репродуктивного уровня: Практическая работа Контрольная работа</p> |

| Формируемые компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств |
|--|---|--|
| зайственных территориальных и аквальных систем, в том числе рекреационных систем и особо охраняемых природных территорий и акваторий | хозяйственными территориальными системами | |
| | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> подготавливать картографические материалы для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами | Задания реконструктивного уровня: Практическая работа Расчетно-графические работы |
| | Владеть: <ul style="list-style-type: none"> методами обработки картографических материалов для целей оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными и природно-хозяйственными территориальными системами. | Практическая работа Расчетно-графические работы |

3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 3.

Распределение баллов по видам учебной работы

| Вид учебной работы, за которую ставятся баллы | Баллы |
|--|--------------|
| Посещение лекционных и лабораторных занятий | 0-30 |
| Выполнение лабораторных и расчетно-графических заданий | 0-40 |
| Промежуточная аттестация | 0-30 |
| ИТОГО | 0-100 |

Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 40 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

Таблица 4.

Балльная шкала итоговой оценки на зачете

| Оценка | Баллы |
|---------------------|--------|
| отлично | 80-100 |
| хорошо | 61-80 |
| удовлетворительно | 41-60 |
| неудовлетворительно | 0-40 |

4. Содержание оценочных средств текущего контроля. Критерии оценивания

Задания репродуктивного уровня:

- Контрольная работа Масштабы топографических карт
- Контрольная работа Номенклатура топографических карт

Критерии оценивания:

Таблица 5

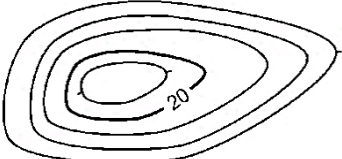
Критерии оценки (в баллах):

| Балл | Критерий |
|----------|--|
| 0 | обучающийся не смог выполнить контрольную работу |
| 2 | Обучающийся выполнил работу, допустив неточности и незначительные ошибки |
| 3 | Обучающийся ответил на все вопросы без ошибок |

Примерные тесты к зачету

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Укажите правильный ответ: «Азимут северо-западного направления равняется...»: | <ol style="list-style-type: none"> 1. 90° 2. 225° 3. 315° 4. 180° 5. 270° |
| 2 | На карте масштаба 1:300 000 длина линии равна 2,13 см. Определить длину линии на местности. | <ol style="list-style-type: none"> 1. 639 м 2. 6 390 м 3. 63,9 м 4. 63 900 м 5. 1 278 м |
| 3 | <p>Что на рисунке обозначено №5</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Наводящий винт зрительной трубы; 2. Закрепительный винт зрительной трубы; 3. Закрепительный винт алидады горизонтального круга 4. Наводящий винт алидады горизонтального круга 5. Наводящий винт лимба |
| 4 | Определить отметку точки, если ее превышение над горизонталью $H=110$ м равно $h=+5$ м | <ol style="list-style-type: none"> 1. 110 м 2. 130 м 3. 120 м 4. 125 м 5. 115 м |
| 5 | Определить масштаб топокарты, номенклатура которой О-27-Г. | <ol style="list-style-type: none"> 1. 1:500000 2. 1:300000 3. 1:100000 4. 1:200000 5. 1:25 000 |
| 6 | Масштаб 1:5000 означает, что: | <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 км. 2. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 м. 3. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 см. 4. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 500 |

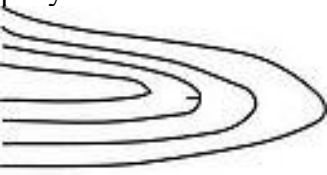
| | | |
|----|---|--|
| | | <p>м.</p> <p>5. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5 м</p> |
| 7 | <p>Что на рисунке обозначено № 11</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Наводящий винт зрительной трубы 2. Юстировочные винты цилиндрического уровня 3. Окуляр зрительной трубы 4. Зрительная труба 5. Закрепительный винт зрительной трубы |
| 8 | <p>Определить сечение горизонталей, если горизонтальное проложение равно 500м, а уклон линии составляет 0,002</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 0,5м 2. 1,5м 3. 2,0м 4. 2,5м 5. 1м |
| 9 | <p>Какая длина линии на местности соответствует основанию нормального поперечного масштаба 1:50 000.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 000 м 2. 500 м 3. 5 000 м 4. 1 000 м 5. 50 м |
| 10 | <p>Определить правильную номенклатуру топокарты</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. В-26-Г-а 2. IX-М-25 3. К-41-145-Г 4. Р-61-24-А-б 5. Б-15-Г-б |
| 11 | <p>Карта масштаба 1:5 000. Определить предельную точность масштаба.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 1,0 м 2. 0,1 м 3. 0,5 м 4. 5,0м 5. 10 м |
| 12 | <p>По номенклатуре листа топографической карты установить масштаб карты: О-41-108-А</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 1:100 000 2. 1:200 000 3. 1:50 000 4. 1:100 000 5. 1:25 000 |
| 13 | <p>Отметки точек, лежащих на горизонтали</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Разные 2. Одинаковые 3. Больше на 1м 4. Меньше на 1м 5. Больше или меньше на 1м |

| | | |
|----|---|--|
| 14 | <p>Какая форма рельефа изображена на рисунке</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1.Хребет 2.Лощина 3.Холм 4.Седловина 5 .Котловина |
| 15 | <p>Основной первичный документ, в который заносят результаты геодезических наблюдений, выполненных в поле</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Абрис 2. Схема 3. Полевой журнал 4. План 5. Проект работ |
| 16 | <p>Обратная геодезическая задача:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. По координатам X и Y одной точки можно определить расстояние между точками 2. По координатам X и Y двух точек можно определить превышение между точками 3. Зная координаты X и Y одной точки, можно определить координаты X и Y другой точки 4. Зная высоту одной точки, можно определить высоту другой точки. 5. Зная координаты X и Y двух точек, можно определить дирекционный угол и расстояние между точками |
| 17 | <p>Магнитное склонение – это:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Расхождение между вертикальным углом и магнитным азимутом. 2. Расхождение между астрономическим и геодезическим азимутами. 3. Расхождение между магнитным и географическим азимутами 4. Расхождение между астрономическим и географическим азимутами. 5. Склонность к намагничиванию. |
| 18 | <p>Дирекционный угол α одной и той же линии в разных ее точках:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Непостоянный. 2. Остается постоянным. 3. Закономерно изменяется. 4. Изменяется пропорционально высотному положению точек. 5. Изменяется пропорционально расстоянию между определяемыми точками. |
| 19 | <p>Определить превышение точек по отсчетам на рейках, если задний $a = 0518\text{мм}$, передний $b = 2443\text{мм}$</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 2,495м 2. 2,961м 3. -1,835м 4. 2,391м 5. -1,925м |

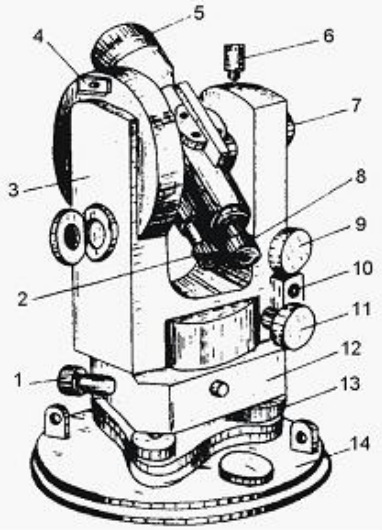
| | | |
|----|-----------------------------------|---|
| 20 | Работа по установке вешек в створ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Разбивка по направлению 2. Разбивка створа 3. Вешение линии на местности 4. Разбивка пикетажа 5. Разбивка кривой |
|----|-----------------------------------|---|

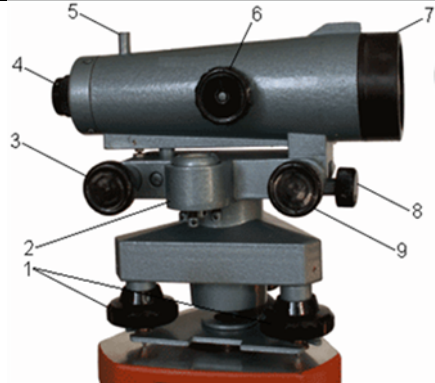
| | | |
|---|--|--|
| 1 | Определить величину азимута, если румб равен ЮЗ: 24° 15' | <ol style="list-style-type: none"> 1. 24° 15' 2. 124° 15' 3. 184° 15' 4. 274° 15' 5. 204° 15' |
| 2 | Прибор для измерения длины линии на местности | <ol style="list-style-type: none"> 1. Шагомер 2. Стальная землемерная лента 3. Рулетками из тесьмы 4. Рейка 5. Нет вариантов |
| 3 | <p>Что на рисунке обозначено №4</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Наводящий винт зрительной трубы; 2. Закрепительный винт зрительной трубы; 3. Закрепительный винт алидады 4. Посадочный паз для буссоли горизонтального круга 5. Наводящий винт лимба |
| 4 | Горизонтальный угол, измеренный теодолитом, это: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Сумма отсчетов по горизонтальному кругу 2. Отсчет по вертикальному кругу 3. Разность отсчетов по горизонтальному кругу 4. Разность отсчетов по вертикальному кругу. 5. Разность отсчетов по горизонтальному и вертикальному кругу |
| 5 | Определить масштаб топокарты, номенклатура которой М-31-ХІV. | <ol style="list-style-type: none"> 1. 1:300 000 2. 1:500 000 3. 1:100 000 4. 1:200000 5. 1 000 000 |

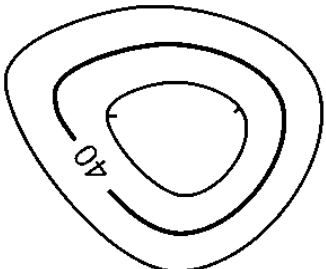
| | | |
|----|---|--|
| 6 | Отличительной особенностью плана является то, что: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Масштаб плана не является постоянным 2. Имеется координатная сетка прямоугольной системы координат. 3. Масштаб является постоянным 4. Изображение местности на плане выполнено в масштабе. 5. На одной половине плана масштаб постоянный, на другой – непостоянный. |
| 7 | <p>Что на рисунке обозначено № 10</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Кремальера 2. Круглый уровень 3. Элевационный винт 4. Зрительная труба 5. Цилиндрический уровень |
| 8 | На станции нивелирования определяются отсчеты | <ol style="list-style-type: none"> 1. По черным сторонам реек 2. По красным сторонам реек 3. По лимбу горизонтального круга 4. По лимбу вертикального круга 5. По черным и красным сторонам реек |
| 9 | Все неровности поверхности земли - это.... | <ol style="list-style-type: none"> 1. Хребты 2. Равнины 3. Рельеф местности 4. Котлованы 5. Возвышенности |
| 10 | Какая длина линии на местности соответствует основанию нормального поперечного масштаба 1:25 000. | <ol style="list-style-type: none"> 1. 250 м 3. 5 000 м 3. 2 500 м 4. 500 м 5. 25 000 м |
| 11 | Определить правильную номенклатуру топокарты | <ol style="list-style-type: none"> 1. В-81-100-А-4 2. Х1-Р-36 3. М-41-34 4. Б-15-Г-б 5. Б-15-В-б |

| | | |
|----|--|---|
| 12 | Масштаб – это.. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Степень уменьшения горизонтальных проложений линий на плане 2. Степень уменьшения наклонных линий на плане 3. Степень уменьшения измеренных линий местности на плане 4. Степень уменьшения средних размеров линий на плане 5. Степень уменьшения прямых линий на плане |
| 13 | В зональной системе координат: | <ol style="list-style-type: none"> 1. За ось x принимается изображение земного экватора, за ось y - осевой меридиан. 2. За ось x принимается осевой меридиан, за ось y - изображение земного экватора. 3. За ось x принимается меридиан, ограничивающий зону с запада, за ось y –изображение параллели. 4. За ось x принимается ось вращения земли, за ось y –изображение параллели. 5. За ось x принимается изображение параллели, за ось y – ось вращения земли. |
| 14 | Отметки точек, лежащих на горизонтали | <ol style="list-style-type: none"> 1. Разные 2. Больше на 1м 3. Меньше на 1м 4. Одинаковые 5. Больше или меньше на 1м |
| 15 | Какая форма рельефа изображена на рисунке  | <ol style="list-style-type: none"> 1 Седловина 2.Хребет 3.Лощина 4.Холм 5.Котловина |
| 16 | Сумма приращений координат в замкнутом полигоне | <ol style="list-style-type: none"> 1. 20 2. 10 3. 1 4. 0 5. 100 |
| 17 | Обратная геодезическая задача: | <ol style="list-style-type: none"> 6. По координатам X и Y одной точки можно определить расстояние между точками 7. Зная координаты X и Y одной точки, можно определить координаты X и Y другой точки |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>8. Зная координаты X и Y двух точек, можно определить дирекционный угол и расстояние между точками</p> <p>9. По координатам X и Y двух точек можно определить превышение между точками</p> <p>10. Зная высоту одной точки, можно определить высоту другой точки.</p> |
| 18 | Магнитным азимутом A_m называется: | <p>1. Горизонтальный угол, отсчитываемый по часовой стрелке от северного направления магнитного меридиана до направления линии.</p> <p>2. Вертикальный угол, отсчитываемый вниз от горизонтальной линии.</p> <p>3. Горизонтальный угол, отсчитываемый против часовой стрелке от северного направления магнитного меридиана до данного направления.</p> <p>4. Вертикальный угол, отсчитываемый вверх от горизонтальной линии.</p> <p>5. Горизонтальный угол, отсчитываемый по часовой стрелке от северного направления географического меридиана до направления линии.</p> |
| 19 | Угол γ в данной точке между ее географическим меридианом и линией, параллельной оси абсцисс (осевому меридиану), называется: | <p>1. Магнитным склонением.</p> <p>2. Межмеридиональным углом.</p> <p>3. Сближением меридианов.</p> <p>4. Меридиональным склонением.</p> <p>5. Углом <u>девиации</u>.</p> |
| 20 | Определить величину азимута, если румб равен ЮЗ: $24^\circ 15'$ | <p>1. $24^\circ 15'$</p> <p>2. $184^\circ 15'$</p> <p>3. $274^\circ 15'$</p> <p>4. $204^\circ 15'$</p> <p>5. $124^\circ 15'$</p> |

| | | |
|---|--|--|
| 1 | В географических координатах долготы могут отсчитываться: | <ol style="list-style-type: none"> 1. От центра Земли на восток и запад. 2. От северного полюса Земли на юг. 3. От южного полюса Земли на север. 4. От экватора на север и на юг. 5. На восток и запад от Гринвичского меридиана. |
| 2 | На карте масштаба 1:5 000 длина линии равна 22,47см. Определить длину линии на местности. | <ol style="list-style-type: none"> 1. 11 235 м 2. 112,35 м 3. 1 123,5м 4. 449,40 м 5. 4 494 м |
| 3 | <p>Что на рисунке обозначено №2</p>  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Элевационный винт 2. Наводящий винт 3. Шкаловый микроскоп 4. Зрительная труба 5. Кремальера; |
| 4 | Вертикальный круг теодолита предназначен для измерения | <ol style="list-style-type: none"> 1. Горизонтальных углов 2. Вертикальных углов 3. Расстояний 4. Вертикальных и горизонтальных углов 5. Превышений |
| 5 | Определить масштаб топокарты, номенклатура которой V-N-8. | <ol style="list-style-type: none"> 1. 1:100 000 2. 1:250 000 3. 1:300 000 4. 1:500 000 5. 1:50 000 |
| 6 | Линейный масштаб карты выражается: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Простой дробью 2. Графиком 3. Пояснительной записью 4. Рисунком 5. Диаграммой |
| 7 | Что на рисунке обозначено № 8 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Наводящий винт 2. Закрепительный винт 3. Окуляр зрительной трубы 4. Визир 5. Цилиндрический уровень |

| | | |
|----|---|--|
| |  | |
| 8 | <p>Превышение, определяемое в ходе геометрического нивелирования, это:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Разность отсчетов по рейкам 2. Сумма отсчетов по рейкам 3. Сумме отсчета по рейке и высоты инструмента 4. Разность отсчета по рейке и высоты инструмента 5. Сумма высоты точки и высоты инструмента |
| 9 | <p>Номенклатура карты N-38-109. Определить номенклатуру листа карты того же масштаба, примыкающего к ней с запада.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. O-38-108 2. N-37-120 3. N-38-108 4. N-37-108 5. N-37-97 |
| 10 | <p>Какая длина линии на местности соответствует основанию нормального поперечного масштаба 1:10 000.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 500 м 2. 1 000 м 3. 2 000 м 4. 200 м 5. 400 м |
| 11 | <p>Определить правильную номенклатуру топокарты</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. P-89-32 2. Q-43-164-(308) 3. M-41-96-(39-и) 4. Q-28-A-1 5. Q-28-A-(120) |
| 12 | <p>Карта масштаба 1:1 000 000. Определить предельную точность масштаба.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 100 м 2. 1 000 м 3. 20 м 4. 2м 5. 200 м |
| 13 | <p>На местности горизонтальноeproложение равно 3 120м, а на карте 12,48см. Определить численный масштаб карты.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 1:2 500 000 2. 1:250 3. 1:250 000 4. 1:25 000 5. 1: 20 000 |
| 14 | <p>Для того чтобы не иметь дела с отрицательными значениями ординат (y), в каждой зоне начало координат переносится на:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 1000 км на запад от осевого меридиана зоны 2. 100 км на запад от осевого меридиана зоны. 3. 1 км на запад от осевого меридиана зоны. 4. 500 км на запад от осевого меридиана зоны. |

| | | |
|----|---|--|
| | | 5. 2000 км на запад от осевого меридиана зоны. |
| 15 | При увеличении крутизны ската: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Расстояние между горизонталями увеличивается. 2. Расстояние между горизонталями уменьшается. 3. Горизонтالي находятся на равных расстояниях друг от друга. 4. Расстояние между горизонталями у вершины больше, у подошвы меньше. 5. Расстояние между горизонталями у вершины меньше, у подошвы больше. |
| 16 | Какая форма рельефа изображена на рисунке  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Хребет 2. Лощина 3. Седловина 4. Холм 5. Котловина |
| 17 | Параметры полигона, измеряемые на станциях при тахеометрической съемке | <ol style="list-style-type: none"> 1. Углы и расстояния 2. Углы и превышения точек 3. Расстояние и превышения точек 4. Превышения точек 5. Углы, расстояния и превышения точек |
| 18 | Прямая геодезическая задача | <ol style="list-style-type: none"> 1. Зная координаты X и Y двух точек, можно определить дирекционный угол направления линии и расстояние между точками 2. Зная координаты X и Y одной точки, можно определить координаты X и Y другой точки 3. Зная высоту одной точки, можно определить высоту другой точки. 4. По координатам X и Y одной точки можно определить расстояние между точками 5. По координатам X и Y двух точек можно определить превышение между точками |

| | | |
|----|--|--|
| 19 | Магнитное склонение – это: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Расхождение между вертикальным углом и магнитным азимутом. 2. Расхождение между астрономическим и геодезическим азимутами. 3. Расхождение между астрономическим и географическим азимутами. 4. Расхождение между магнитным и географическим азимутами ориентируемого направления. 5. Склонность к намагничиванию. |
| 20 | Дирекционный угол -- это горизонтальный угол от 0° до 360° между направлением линии и северным направлением какого меридиана | <ol style="list-style-type: none"> 1. Истинного 2. Магнитного 3. Осевого 4. Географического 5. Гринвичского |

. Критерии оценивания:

Таблица 5.

Критерии оценки (в баллах):

| Балл | Критерий |
|------|--|
| 0 | Обучающийся не смог пройти тест |
| 10 | Обучающийся дал не более 5-ти неправильных ответов |
| 25 | Обучающийся дал не более 3-х неправильных ответов |
| 35 | Обучающийся прошел тест без ошибок |

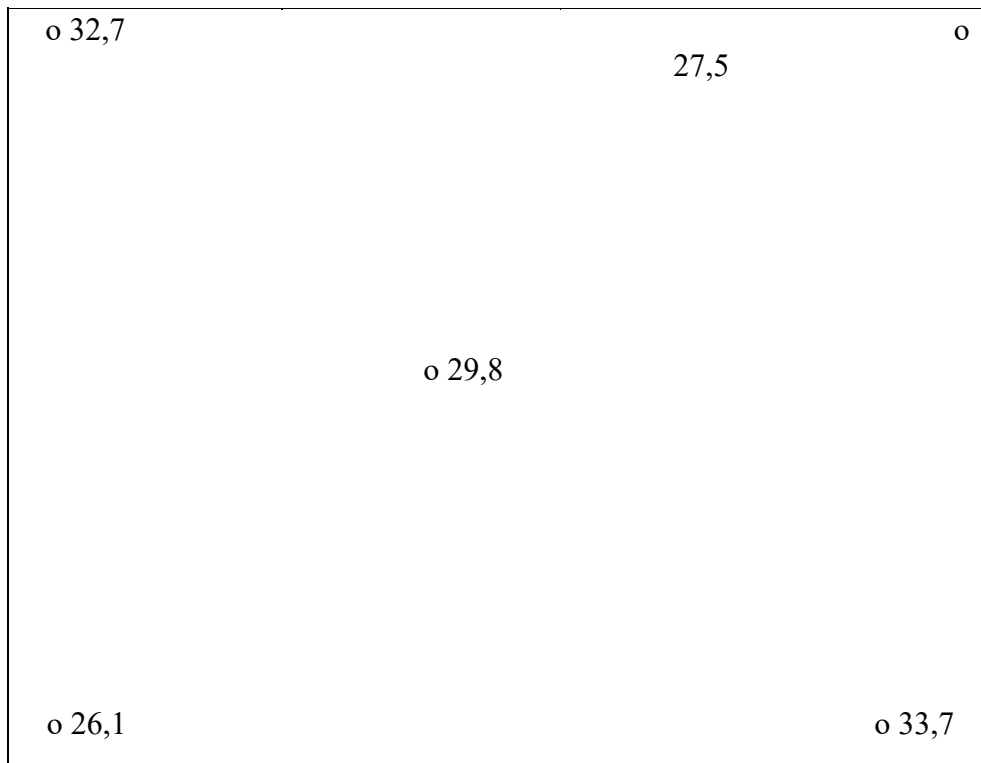
Задания реконструктивного уровня:

1. Расчетно–графическая работа Определение номенклатуры смежных листов карты и координат углов рамок трапеции
Написать географические координаты углов трапеции и номенклатуру 8 смежных трапеций

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

$$\lambda_1 = \quad \lambda_2 =$$

2. Расчетно–графическая работа Изображение рельефа при помощи горизонталей



Сечение рельефа 1 м

Лабораторная работа Масштабы

1.

| Масштаб | Численный масштаб заменить именованным | Определить предельную точность масштабов | Именованный масштаб заменить численным | |
|--------------|--|--|--|--|
| 1:25 | | | в 1 см 100 м | |
| 1:10 000 | | | в 1 см 250 м | |
| 1:25 000 000 | | | в 1 см 5 км | |
| 1:1 000 | | | в 1 см 50 км | |
| 1:300 000 | | | в 1 см 50 м | |

2.

| Масштаб | Вычислите расстояние на местности по длине отрезка на карте | | Определите масштабы, которые будут крупнее или мельче заданного в n раз | | | |
|---------------------|---|---------------------|---|--------------|-------------|----|
| | | | Крупнее, раз | | Мельче, раз | |
| 1:25 | 16,2 см | | 5 | 1: | 10 | 1: |
| 1:10 000 | 25,8 мм | | 2 | 1: | 2 | 1: |
| 1:25 000 000 | 9,4 см | | 100 | 1: | 2 | 1: |
| 1:1 000 | 12,3 см | | 2 | 1: | 5 | 1: |
| 1:300 000 | 19,8 см | | 10 | 1: | 10 | 1: |
| Предельная точность | Масштаб карты | Масштаб площади | Площадь объекта | | | |
| | | | На карте | На местности | | |
| 50 см | 1: | в 1 см ² | 25 см ² | | | |
| 1 м | 1: | в 1 см ² | 48,3 см ² | | | |
| 2,5 м | 1: | в 1 см ² | 30,2 см ² | | | |
| 5 м | 1: | в 1 см ² | 48,4 см ² | | | |
| 10 м | 1: | в 1 см ² | 56,6 мм ² | | | |

3. Лабораторная работа Измерение углов теодолитом
ЖУРНАЛ ИЗМЕРЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ УГЛОВ

Теодолит № « » г.
 Точность отсчета по горизонтальному кругу
СПОСОБ ПРИЕМОВ

| Номер точки з точки | | Отсчет по микроскопу | | Среднее значение угла |
|------------------------|------------|----------------------|----|-----------------------|
| стояния | наблюдений | КЛ | КП | |
| | | | | |

ЖУРНАЛ ИЗМЕРЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ УГЛОВ

Инструмент № « » г.
 Точность отсчета по вертикальному кругу

| | Отсчет по микроскопу | | |
|----------|----------------------|--|--|
| | | | |
| КП | | | |
| КЛ | | | |
| М0 | | | |
| α | | | |

Лабораторная работа Измерение превышения нивелиром
 Нивелир №

| Номер станции | Номер точки | Отсчеты Превышение | | Превышение | | Высота, м |
|---------------|-------------|--------------------|----------|------------|---|-----------|
| | | задн. | перед н. | + | - | |
| | | | | | | |

Наименование оценочного средства

Таблица 6

Критерии оценивания

| Балл | Критерий |
|------|---|
| 0 | Задание выполнено не полностью или с ошибками. Отсутствует анализ результатов. |
| 1 | Задание выполнено без представления промежуточных результатов или не указаны единицы измерения. |
| 2 | Задание выполнено полностью. Представлены промежуточные результаты расчетов. Указаны единицы измерения используемых и рассчитываемых величин. Проведен анализ результатов и сделан вывод. |

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации. Критерии оценивания

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен

Форма проведения экзамена – устный

Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме зачет

Таблица 7.

Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме экзамен

| Критерий | Баллы |
|---|-------|
| Обучающийся не справился полностью или частично с заданиями, не может объяснить логику выполнения заданий и полученные результаты | 0-15 |
| Обучающийся справился с заданиями, но не всегда может объяснить логику выполнения заданий и полученные результаты | 0-20 |
| Обучающийся справился с заданиями, может объяснить полученные результаты | 0-30 |
| Итого | 0-30 |