

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мухомов Максим Иванович

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.02.2024 18:17:39

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aa1dc22836b21db52dbc07971a86865a3825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Кафедра «Геодезия и земельный кадастр»

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры Г и ЗК

«22» 06 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой  И.Г.Гайрабеков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

дисциплины

«Геодезия»

Направление подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль)

«Садово-парковое строительство и ландшафтный дизайн»

Год начала подготовки

2022

Квалификация

Бакалавр

Составитель  Э.И.Ибрагимова

Грозный – 2022

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
Геодезия**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3 семестр			
1	Системы координат, применяемые в геодезии.	ОПК-1	Практическая работа.
2	Ориентирование линий	ОПК-1	Практическая работа.
3	Топографические карты и планы.	ОПК-1	Практическая работа.
4	Рельеф земной поверхности и его изображение	ОПК-1	Практическая работа.
5	Измерение длин линий на местности. Определение площади участка местности	ОПК-1	Практическая работа.
6	Краткие сведения о построении геодезических сетей	ОПК-1	Практическая работа.
7	Общие сведения о съемках местности	ОПК-1	Практическая работа.

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Реферат</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа темы.	Темы рефератов
2	<i>Практическая и расчетно-графическая работа</i>	Средство контроля, тесно связанное с разделами изучаемой дисциплины, позволяющее выявить полноту усвоения заданий, качества вычисления расчетных задач, графического оформления работ и способностью защиты выполненной работы	Вопросы и задания по темам практических и расчетно-графических работ
3	<i>1-я аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованные в письменном виде	Вопросы по разделам дисциплины
4	<i>2-я аттестация</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованные в письменном виде	Вопросы по разделам дисциплины
5	<i>Экзамен</i>	Средство контроля усвоения учебного материала разделов дисциплины, организованное в устной форме ответа на теоретический вопрос и решение предложенной практической задачи	Билеты по всем разделам дисциплины

Критерии оценки (в рамках текущей аттестации)

Регламентом БРС ГГНТУ предусмотрено 15 баллов за текущую аттестацию. Критерии оценки разработаны, исходя из разделения баллов: 10 баллов за освоение теоретических вопросов дисциплины, 5 баллов – за выполнение практических заданий.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:

- **0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ**, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- **1-2 баллов выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ**. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

- **3-4 баллов выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос**, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

- **5-6 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ** на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

- **7-8 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ** на поставленный вопрос, *доказательно раскрыты основные положения темы*; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя

- **9 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ** на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

- **10 баллов выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ** на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

Баллы за тему выводятся как средний балл по заданным студенту вопросам, не считая количество «наводящих» и уточняющих вопросов.

Баллы за текущую аттестацию выводятся как средний балл по всем темам.

Практическая работа № 1. Масштабы топографических планов и карт

Вопросы к защите практической работы:

1. Что называется масштабом карты и как он выражается?
2. Что называется точностью масштаба?
3. Масштаб одного плана 1:500, а другой 1: 1000. Определить какой масштаб крупнее? Какой из двух планов охватывает больший участок местности?
4. Можно ли дорогу шириной 4 м изобразить двумя линиями на картах масштабов 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000?
5. Масштаб карты 1:25 000. Определите какой масштаб вдвое мельче данного, а какой в пять раз крупнее?

Практическая работа № 2 Определение координат точек на топографических планах и картах

Вопросы к защите практической работы:

1. Что называется географической широтой и долготой точки земной поверхности?
2. Как определяется положение точки в прямоугольной системе координат?
3. Как определить по карте географические координаты точек?
4. Как определить по карте или плану прямоугольные координаты точек?

Практическая работа № 3 Разграфка и номенклатура топографических планов и карт

Вопросы к защите практической работы:

1. Что называется разграфкой и номенклатурой топографических планов и карт?
2. Карта какого масштаба положена в основу разграфки и номенклатуры топографических планов и карт и как производится деление земной поверхности на листы этой карты?
3. Как складывается номенклатура листов карт и планов масштабов 1:100 000, 1:50 000, 1:25 000, 1:10 000, 1:5 000 и 1:2 000? Какие размеры этих листов по широте и долготе?
4. От меридиана с какой долготой начинается нумерация колон?

Практическая работа № 4 Ориентирование направлений задачи решаемые на картах и планах

Вопросы к защите практической работы:

1. Что называется ориентированием на местности?
2. Что называется дирекционным углом линии, и в каких пределах он измеряется?
3. Что такое румб линии, и в каких пределах он измеряется?
4. Что называется истинным и магнитным азимутами?
5. Какова зависимость между дирекционным углом и истинным азимутом и между истинным азимутом и магнитным азимутом?
6. Что называется сближением меридианов?
7. Что называется склонением магнитной стрелки?
8. Что понимают под рельефом местности?
9. Назовите формы рельефа.
10. Что такое горизонталь? Назовите её основные свойства.
11. Что такое высота сечения рельефа?
12. Что называется заложением горизонталей?
13. Что такое уклон линии?
14. Как определяется нормальная высота сечения рельефа?
15. Как определить на карте высоту точки и крутизну ската линии?
16. Что представляет собой цифровая модель местности и электронная карта?
17. Какие исходные данные необходимы для создания цифровых моделей местности?

Практическая работа № 5 Определение площадей по картам и планам

1. Способы определения площадей.
2. Устройство полярного планиметра.
3. Формула для вычисления площади участка, измеренного планиметром.
4. Определение постоянных планиметра.
5. Измерение площадей планиметром. Точность измерения площадей планиметром.
6. Определение площадей участков местности графическим способом.
7. Определение площадей участков местности геометрическим способом.

Практическая работа № 6 Измерение длин линий по карте. Измерение линий землемерными лентами и стальными рулетками Определение расстояний нитяным дальномером

1. Измерение длин линий по карте
2. Измерение линий землемерными лентами и стальными рулетками
3. Определение расстояний нитяным дальномером

Практическая работа № 7 Изучение измерительных приборов

1. Вопросы к защите практической работы:
2. Что называется вешением линии?
3. Что такое створ линии?
4. Какие приборы применяются для непосредственного измерения расстояний?
5. Что такое компарирование мерных приборов?
6. Как измеряются линии стальной мерной штриховой лентой?
7. Как приводятся наклонные расстояния к горизонту?
8. От чего зависит точность измерения линии мерной лентой?
9. Каков принцип измерения расстояний нитяным дальномером?
10. К какому типу относится нитяной дальномер?
11. По какой формуле определяют расстояние, измеренное нитяным дальномером?
12. С какой точностью можно измерить расстояние нитяным дальномером?
13. Как определяют поправку за наклон линии, измеренной нитяным дальномером?
14. Какой физический принцип используют для измерения расстояний свето- и радиодальномерами?
15. Что называется съемкой местности?
16. Какие основные способы съемки ситуации?

Практическая работа № 8 Поверки и устройство теодолита 4Т30П. Измерение горизонтальных и вертикальных углов

Вопросы к защите практической работы:

1. Назначение теодолита.
2. Основные части теодолита.
3. Какие бывают отсчетные приспособления в теодолитах?
4. Назначение цилиндрического уровня при алидаде горизонтального круга.
5. Назначение зрительной трубы теодолита.
6. Характеристики зрительной трубы.
7. Какие установки зрительной трубы при наблюдениях?
8. Основные поверки теодолита

Практическая работа № 9 Поверки и устройство нивелира НИ-10

Вопросы к защите практической работы:

1. Объясните назначение нивелира, его назначение.
2. Назовите способы геометрического нивелирования.
3. Назовите виды нивелирования поверхности.
4. Опишите нивелирные рейки. Отсчет по рейке.
5. Опишите основные оси нивелира. Поверки нивелира.
6. Назовите основные поверки нивелира.
7. Объясните, что такое «главное условие» нивелира.
8. Объясните, что такое техническое нивелирование.
9. Назовите, что входит в журнал технического нивелирования.
10. Опишите, как производится уравнивание превышений в нивелировании хода.
11. Как вычисляются отметки связующих точек.
12. Опишите тригонометрическое нивелирование, как производится.

Практическая работа № 10 Метод прямой и обратной засечки

Вопросы к защите практической работы:

1. Характеристика выполнения и формулы расчета.

Практическая работа № 11 Изучение электронного тахеометра TrimbleMP3

Вопросы к защите практической работы:

1. Подготовка электронного тахеометра к измерениям.
2. Настройка работы прикладных программ электронного тахеометра.
3. Подготовка и обмен данными с электронным тахеометром.

Практическая работа № 12 Составление топографического плана строительной площадки

Вопросы к защите расчетно-графической работы:

1. Вычисление исходных дирекционных углов и решение прямой геодезической задачи:
 - Увязка угловых измерений
 - Вычисление дирекционных углов и румбов сторон хода.
 - Вычисление приращений координат
 - Нахождение абсолютной и относительной линейных невязок хода;
 - увязка приращений координат
 - Вычисление координат вершин хода.
2. Обработка тахеометрического журнала
 - Вычисление место нуля вертикального круга и углов наклона
 - Вычисление горизонтальных проложений и превышений
 - Вычисление отметок станций.
 - Вычисление отметок реечных точек.
3. Построение топографического плана
 - Построение координатной сетки
 - Построение теодолитного хода по координатам его вершин
 - Нанесение на план реечных точек
 - Изображение ситуации на плане.
 - Рисовка рельефа на плане
 - Построение графика заложений
 - Оформление топографического плана строительной площадки

Практическая работа № 13 Построение продольного и поперечного профиля трассы

Вопросы к защите расчетно-графической работы:

1. Объясните, что такое трасса.
2. Объясните, что такое план трассы?
3. Объясните, что такое продольный профиль трассы?
4. Назовите, из каких участков состоит трасса в плане и продольном профиле?
5. Для чего разбивают по трассе поперечники?
6. Назовите плановые и высотные параметры трассирования?
7. Назовите основные правила трассирования.
8. Состав работ при полевом трассировании?
9. Какие точки называют главными точками кривой.
10. Назовите основные элементы круговой кривой.
11. Объясните, что такое пикетажный журнал?
12. Опишите как составляется абрис линии трассы?
13. Где используется домер?
14. Какой способ применяется при выносе пикетов на кривую.
15. Способы проектирования профиля.

Практическая работа № 14 Вертикальная планировка участка местности с учётом баланса земляных работ

Вопросы к защите расчетно-графической работы:

1. Для какой цели производят вертикальную планировку топографической поверхности?
2. Как рассчитать проектную отметку горизонтальной плоскости?
3. Какой порядок определения положения линии нулевых работ на плане?
4. Как вычислить рабочие отметки в вершинах квадратов?
5. Как вычисляют объемы земляных работ в границах целых квадратов и квадратов, расчлененных линией нулевых работ?
6. Как вычисляются проектные отметки вершин квадратов при проектировании наклонной площадки?
7. Что такое картограмма земляных работ и как она составляется?

Критерий оценки практической работы:

Зачтено: 1. Верные расчеты и качественное графическое оформление работы; 2. Работа выполнена в установленные сроки; 3. Полные и грамотные ответы на поставленные вопросы.

Не зачтено: 1. Работа выполнена не аккуратно, в расчетах присутствуют грубые ошибки, в графическом оформлении есть недочеты; 2. Работа не была выполнена в установленные сроки; 3. Не знание последовательности выполнения работы и отсутствие ответов на поставленные вопросы

**Вопросы к первой рубежной аттестации по дисциплине
«Геодезия»**

1. Предмет и задачи геодезии.
2. Форма и размеры Земли.
3. Системы координат, применяемые в геодезии. Система географических координат. Система прямоугольных координат. Система плоских прямоугольных координат Гаусса- Крюгера.
4. Система высот.
5. Топографические карты и планы.
6. Масштабы и их использование при проектировании сооружений.
7. Классификация топографических карт и планов.
8. Изображение ситуации на планах и картах.
9. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.
10. Рельеф местности и его изображение горизонталями.
11. Задачи, решаемые на картах и планах.
12. Ориентирование линий на местности (Румбы, азимуты и дирекционные углы.)
13. Прямая и обратная геодезические задачи.
14. Общие сведения об измерениях. Единицы мер.
15. Измерения длин линий на местности.
16. Мерные приборы: землемерные ленты, измерительные рулетки, подвесные мерные приборы, оптические дальномеры, светодальномеры, радиодальномеры.
17. Компарирование мерных приборов. Источники погрешностей, влияющие на точность линейных измерений
18. Закрепление точек на местности.
19. Способы определения площадей.
20. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и пл

Образец билета к 1-ой рубежной аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Грозненский государственный нефтяной технический университет

им. акад. М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Тестовое задание по дисциплине «Геодезия» 1 аттестация

Вариант №_1

ФИО _____ групп _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант № 1

1. Геодезия изучает.....(выберите один вариант ответа)

А.Форму и размеры Земли и ближайших космических объектов

- В.Форму и размеры Земли или отдельных ее частей
- С.Геологическую структуру Земли
- Д.Форму и размеры инженерно-технических объектов

2. Сколько метров в 1 см карт: 1:25000, 1:50000, 1:100000

А.2500, 5000, 10000

В.250, 500, 1000

С.25, 50, 100

Д.125, 150, 100

3. Широты изменяются

А.от 0 до 180

В.от 0 до 360

С.от 0 до 90

Д.от 0 до 270

4. В геодезической системе плоских прямоугольных координат

А.ось абсцисс (ось x) на чертеже располагается вертикально и совпадает с направлением меридиана север

В.ось абсцисс (ось x) на чертеже располагается горизонтально и совпадает с экватором

С.ось абсцисс (ось x) на чертеже располагается горизонтально и совпадает с параллелью

Д.ось абсцисс (ось x) совпадает с большой полуосью эллипсоида вращения

5. Географический меридиан – это

А.условная линия на поверхности Земли, все точки которой имеют одинаковую высоту

В.условная линия на поверхности Земли, все точки которой имеют одинаковую географическую долготу

С.след от пересечения плоскости, проходящей через отвесную линию, с поверхностью Земли

Д.след от пересечения плоскости, проходящей через нормаль к поверхности эллипсоида

6. В том случае, когда долготы отсчитываются на восток и запад от Гринвичского меридиана, они изменяются

А.от 0 до 180 , при этом восточные долготы считаются положительными, западные – отрицательными

В.от 0 до 90 , при этом восточные долготы считаются положительными, западные – отрицательными

С.от 0 до 270 , при этом восточные долготы считаются положительными, западные – отрицательными

Д.от 0 до 90 , при этом западные долготы считаются положительными, восточные – отрицательными

7. При изображении на топографических картах значительных территорий поверхность эллипсоида вращения необходимо развернуть в плоскость – для решения этой задачи используются

- А. дополнительные поверхности, легко разворачивающиеся в плоскость, например цилиндр или конус
- В. плоскости меридианов
- С. плоскости земного экватора и географического меридиана
- Д. дополнительные поверхности, например касательные плоскости к полюсам эллипсоида вращения

8. Перенесенный участок (сфероидический двуугольник) земного эллипсоида на касательный цилиндр называется

- А. сегментом
- В. фрагментом
- С. зоной
- Д. Вырезкой

9. Ориентировать план или карту на местности - это значит

- А. расположить их так, чтобы направления линий на карте или плане стали параллельны направлениям горизонтальных проекций соответствующих линий на местности
- В. повернуть карту или план на соответствующий угол, чтобы линии на карте (плане) стали перпендикулярны направлениям линий на местности
- С. повернуть плоскость плана перпендикулярно местности
- Д. развернуть карту (план) так, чтобы ось x координатной сетки карты (плана) совпала с направлением на юг

10. В каком углу нужно взять начало условных координат, чтобы избежать их отрицательных значений

- А. ЮЗ
- В. СЗ
- С. ЮВ
- Д. СВ

11. С какой точностью снимаются с плана линейные размеры

- А. 1 мм
- В. 0,1 мм
- С. 0,2 мм
- Д. 0,3 мм

12. На карте 1:50000 расстояние между точками равно 4,2 см. Чему равно расстояние между этими точками на местности

- А. 210
- В. 21000

C.2100

D.21

13. По какой формуле вычисляется поправка направления

A. $P_n = (\pm?) - (\pm?)$

B. $P_n = (\pm?) - (\pm?)$

C. $P_n = A_m - ?$

D. $P_n = A_m + ?$

14. Какая система координат применяется в нашей стране для определения положения пунктов ГГС

A. Красовского-1942 г

B. Бесселя-1890 г

C. Петра I – 1730 г

D. СК-95

15. Каковы исходные данные системы координат в России для определения положения пунктов ГГС

A. Референц-эллипсоид Красовского

B. Координаты Пулкова(центр), азимут С Пулкова на п. Бугры

C. Пункты 1 и 2

D. Пункты 3 и 4

16. «Ориентировать линию» значит

A. Найти длину ее горизонтальной проекции

B. Определить ее положение относительно направления, принятого за начальное

C. Определить высоту ее начальной и конечной точек

D. Нанести на план или карту горизонтальную проекцию линии

17. У реальной (физической) поверхности Земли:

A. 1% приходится на дно морей и океанов и 29% - на сушу

B. 29% приходится на дно морей и океанов и 71% - на сушу

C. 91% приходится на дно морей и океанов и 9% - на сушу

D. 9% приходится на дно морей и океанов и 91% - на сушу

18. За общую фигуру Земли принимается тело

A. ограниченное поверхностью равнинной части суши

B. ограниченное поверхностью воды океанов, поскольку эта поверхность имеет простую форму и занимает 3/4 поверхности Земли.

C. абсолютного шара

D. ограниченное поверхностью дна на участках океана и поверхностью суши в пределах материковых участков

19. Тело, образованное поверхностью мирового океана в состоянии покоя и равновесия и продолженное под материками, образует фигуру Земли носящее название

- A. эллипсоид
- B. шар
- C. геоид
- D. сфероид

20. Из правильных математических поверхностей ближе всего к поверхности геоида подходит

- A. круглоцилиндрическая поверхность
- B. поверхность шара
- C. поверхность эллипсоида вращения, полученного от вращения эллипса вокруг его малой оси
- D. сферическая поверхность

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	не аттестован

0-5	2	
-----	---	--

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1
1	В
2	В
3	С
4	А
5	Д
6	Д
7	А
8	В
9	С
10	Д
11	В
12	В
13	В
14	С
15	А
16	Д
17	С
18	В
19	С
20	С

Вопросы ко второй рубежной аттестации по дисциплине

«Геодезия»

1. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Источники погрешностей, влияющие на точность измерения углов.
2. Угловые измерения. Приборы для измерения углов.
3. Поверки и юстировки теодолитов.
4. Понятие геодезического пункта, геодезической сети. Принцип создания геодезической сети «от общего к частному».
5. Закрепление пунктов государственной геодезической сети на местности. Наружные знаки и центры
6. Методы построения геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия и нивелирование).
7. Принципы развития геодезической сети
8. Привязка пунктов геодезических сетей.
9. Сущность теодолитной съемки.
10. Проложение теодолитных ходов и полигонов.
11. Способы съемки контуров ситуации и нанесения их на план.
12. Как вычисляются отметки через превышение и горизонт инструмента?
13. Сущность нивелирования, его значения и виды.
14. Какие методы геометрического нивелирования вы знаете?
15. Камеральное и полевое трассирование.
16. Нивелирование поверхности по квадратам.
17. Как вычисляются проектные и рабочие отметки?
18. Сущность тахеометрической съемки.
19. Полевые работы при тахеометрической съемке.
20. Применение спутниковых, навигационных и инерциальных систем в маркшейдерии и горном деле.

Образец билета ко 2-ой рубежной аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Грозненский государственный нефтяной технический университетим.

акад. М.Д. Миллионщикова

Институт нефти и газа

Тестовое задание по дисциплине «Геодезия» 2 аттестация

Вариант № 1

ФИО _____ групп _____ Дата _____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант № 1

1. Под съемкой местности понимают

Фотографирование

А. создание фильма

В. зарисовка предметов местности «на глаз»

С. совокупность измерений, производимых на местности с целью создания карты (плана)

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

А. горизонтальной

В. вертикальной

С. топографической

Д. наклонной

3. Когда при съемке определяют высоты точек, что позволяет изобразить в горизонталях рельеф земной поверхности, съемка называется

А. горизонтальной

В. вертикальной

С. топографической

Д. наклонной

4. При организации геодезических работ связанных со съемками применяется принцип

А. Паули

В. от общего к частному

С. суперпозиции

Д. дифференциального позиционирования

5. Геодезические сети подразделяются на

А. точные и неточные сети

В. опорные и съемочные сети

С. астрономические и геофизические сети

Д. протяженные и средней протяженности сети, восточные, западные, северные и южные сети

6. Государственные опорные плановые сети создаются:

А. только методом триангуляции

В. только методом трилатерации

С. только методом полигонометрии

Д. методами триангуляции, трилатерации и полигонометрии

7. Метод триангуляции основан на

А. создании на земной поверхности системы треугольников, в которых измеряются все углы и одна длина стороны в одном из треугольников – длины остальных треугольников вычисляются

В. создании на земной поверхности системы треугольников, в каждом из которых измеряются длины всех сторон - углы в треугольниках вычисляются по измеренным сторонам

С. создании на земной поверхности системы ломанных линий, в точках

поворота которых измеряются углы и между точками - длины сторон

Д. создании на земной поверхности трех угловых точек, в которых измеряются углы

8. Метод трилатерации основан на

А. создании на земной поверхности системы треугольников, в которых измеряются все углы и одна длина стороны в одном из треугольников – длины остальных треугольников вычисляются

В. создании на земной поверхности системы треугольников, в каждом из которых измеряются длины всех сторон - углы в треугольниках вычисляются по измеренным сторонам

С. создании на земной поверхности системы ломанных линий, в точках

поворота которых измеряются углы и между точками - длины сторон

Д. создании на земной поверхности трех угловых точек, в которых измеряются углы

9. Метод полигонометрии основан на:

А. создании на земной поверхности системы треугольников, в которых измеряются все углы и одна длина стороны в одном из треугольников – длины остальных треугольников вычисляются

В. создании на земной поверхности системы треугольников, в каждом из которых измеряются длины всех сторон - углы в треугольниках вычисляются по измеренным сторонам

С. создании на земной поверхности системы ломанных линий, в точках поворота которых измеряются углы и между точками - длины сторон

Д. создании на земной поверхности трех угловых точек, в которых измеряются углы

10. По своему назначению и точности государственные опорные сети делятся на

А. А, В, С и Д классы

В. люкс и экстра классы

С. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10 классы

Д. 1, 2, 3 и 4 классы

11. При отсутствии видимости с Земли строят

А. простые и сложные сигналы

В. вышки

С. башни

Д. телескопически выдвигаемые смотровые площадки

12. Для обеспечения видимости между опорными пунктами грунтовые центры:

- А.оснащают радиомаяком
- В.обозначают пирамидами и сигналами
- С.выдвигаются на определенную высоту
- Д.обозначаются зеркальным отражателем

13. Простой сигнал - это сигнал

- А. с упрощенной элементной конструкцией
- В. сигнал с примитивным визирным цилиндром
- С. у которого для наблюдения сооружается инструментальный столик высотой более 12м
- Д. у которого для наблюдения сооружается инструментальный столик высотой не больше 12м

14. Для измерения горизонтальных углов и углов наклона (вертикальных углов) служит прибор, который называется:

- А. транспортир
- В. нивелир
- С. теодолит
- Д. уклономер

15. Характерной особенностью теодолита является то, что:

- А. им получают измеряемый угол между линиями на местности как его проекция на горизонтальную плоскость (на лимб горизонтального круга)
- В. им получают измеренный горизонтальный угол в плоскости, проходящей через линии, образующий этот угол
- С. его можно установить на штатив
- Д. он комплектуется футляром для длительного хранения

16. К аналоговым инструментам для измерения длин относятся:

- А. оптические дальномеры с постоянным базисом
- В. оптические дальномеры двойного изображения
- С. светодальномеры
- Д. рулетки

17. Измерение длин оптическим способом производится при помощи

- А. светодальномеров
- В. рулеток
- С. оптических дальномеров: с постоянным углом или с постоянным базисом
- Д. мерных лент

18. Длина 20-метровой мерной ленты при компарировании оказалась 19,80 м, а результат измерения линии на местности данной мерной лентой равен 180,00 м. при этом истинная длина линии составляет

- А. 178,20 м
- В. 200 м
- С. 198,00 м
- Д. 181,8 м

19. Погрешностью измерений называется

А. Отклонение результата измерений от истинного значения измеряемой величины

В. Ошибка, возникающая при измерении горизонтального угла

С. Ошибка, которую необходимо учитывать при математической обработке результатов полевых измерений

Д. Ошибка, вызванная неперпендикулярностью вертикальной и горизонтальной осей теодолита

20. Комплекс работ, выполняемый с целью получения съемочного оригинала топографической карты или плана, а также получение топографической информации в другой форме называется

А. Полевыми работами В. Камеральными работами

С. Топографической съемкой

Д. Фотографической съемкой

Критерии оценивания рубежной аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
16-20	5	аттестован
11-15	4	
6-10	3	
0-5	2	не аттестован

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 16-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 11-15 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 6-10 вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1
1	D
2	A
3	C
4	B
5	D
6	D
7	A
8	B
9	C
10	D
11	B
12	B
13	B
14	C
15	A
16	D
17	C

18	А
19	А
20	С

Перечень тем для реферата +презентация

1. Форма, размеры и движения Земли и их геофизические следствия. Гравитационное поле Земли
2. Угловые геодезические измерения
3. Линейные геодезические измерения
4. Автоматизированные методы топографо-геодезических съемок
5. Геодезические работы с использованием спутниковых систем
6. Перенесение проектов в натуру
7. Планирование открытых горных работ.
8. Планировка промышленной площадки и перенос в натуру разбивочных элементов. Измерение превышений.
9. Расчет элементов переноса проекта в натуру. Измерение углов.
10. Способы привязки горно-технических объектов. Измерение расстояний.
11. Определение устойчивости карьерных бортов.
12. Построение предохранительных целиков при комбинированном способе отработки месторождений.
13. Определение погрешностей измерений.
14. Обработка инклинометрических замеров по буровым скважинам.
15. Рациональное использование богатств недр.
16. Уменьшение потерь полезных ископаемых.
17. Комплексное использование полезных ископаемых при добыче и переработке, а также последующее использование горных выработок, проведенных при разработке месторождений.
18. Определение пространственно-геометрического положения объектов.
19. Изучение основных видов съемок и методов их осуществления.
20. Выполнение необходимых измерений, обработка и интерпретация их результатов.
21. Изучение правил построения планов по результатам съемок.
22. Ознакомление с основными видами современного оборудования для маркшейдерских работ.

Критерии оценки реферата:

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за самостоятельную работу студента.

Критерии оценки разработаны, исходя из возможности защиты студентом

- Реферата (8баллов)выставляется студенту, если он:
- подготовил качественный реферат: тема хорошо раскрыта,
- в изложении прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.
- аргументированно представил материал;
- правильно ответил на все вопросы;
- владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

реферат не засчитывается, если студент:

- не справился с заданием,
- в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки.
- не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

– Презентация (7 баллов)

Презентация: алгоритм и рекомендации по созданию презентации

Алгоритм создания презентации

1 этап – определение цели презентации

2 этап – подробное раскрытие информации,

3 этап - основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов.

При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;
- на втором слайде размещается содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;
- все оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Рекомендации по созданию презентации:

1. Читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
 2. Тщательно структурированная информация.
 3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
 4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
 5. Главную идею необходимо приводить в первой строке абзаца.
 6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
 7. Графика должна органично дополнять текст.
 8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут;
- Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Вопросы к экзамену (ОФО 3 сем, ЗФО 2 сем)

1. Предмет и задачи геодезии.
2. Форма и размеры Земли.
3. Системы координат, применяемые в геодезии. Система географических координат. Система прямоугольных координат. Система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера.
4. Система высот.
5. Топографические карты и планы.
6. Масштабы и их использование при проектировании сооружений.
7. Классификация топографических карт и планов.
8. Изображение ситуации на планах и картах.
9. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.
10. Рельеф местности и его изображение горизонталями.
11. Задачи, решаемые на картах и планах.
12. Ориентирование линий на местности (Румбы, азимуты и дирекционные углы.)
13. Прямая и обратная геодезические задачи.
14. Общие сведения об измерениях. Единицы мер.
15. Измерения длин линий на местности.
16. Мерные приборы: землемерные ленты, измерительные рулетки, подвесные мерные приборы, оптические дальномеры, светодальномеры, радиодальномеры.
17. Компарирование мерных приборов. Источники погрешностей, влияющие на точность линейных измерений
18. Закрепление точек на местности.
19. Способы определения площадей.
20. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и площадей).
21. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Источники погрешностей, влияющие на точность измерения углов.
22. Угловые измерения. Приборы для измерения углов.
23. Поверки и юстировки теодолитов.
24. Понятие геодезического пункта, геодезической сети. Принцип создания геодезической сети «от общего к частному».
25. Закрепление пунктов государственной геодезической сети на местности. Наружные знаки и центры
26. Методы построения геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия и нивелирование).
27. Принципы развития геодезической сети
28. Привязка пунктов геодезических сетей.
29. Сущность теодолитной съемки.
30. Проложение теодолитных ходов и полигонов.
31. Способы съемки контуров ситуации и нанесения их на план.
32. Как вычисляются отметки через превышение и горизонт инструмента?
33. Сущность нивелирования, его значения и виды.
34. Какие методы геометрического нивелирования вы знаете?
35. Камеральное и полевое трассирование.
36. Нивелирование поверхности по квадратам.
37. Как вычисляются проектные и рабочие отметки?
38. Сущность тахеометрической съемки.
39. Полевые работы при тахеометрической съемке.
40. Применение спутниковых, навигационных и инерциальных систем в маркшейдерии и горном деле.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №1

1. Предмет и задачи геодезии
2. Устройство и принцип работы теодолита
3. Форма и размеры Земли. Система координат, применяемая в геодезии.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №2

1. Системы координат применяемые в геодезии. Система географических координат. Система прямоугольных координат.
2. Способы съемки контуров ситуации и нанесения их на план.
3. Проложение теодолитных ходов и полигонов.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №3

1. Топографические карты и планы.
2. Сущность теодолитной съемки.
3. Привязка пунктов геодезических сетей.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №4

1. Масштабы и их использование при проектировании сооружений.
2. Геодезические сети сгущения и съемочные сети
3. Поверки и юстировки теодолитов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №5

1. Классификация топографических карт и планов.
2. Методы построения геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия и нивелирование).
3. Способы определения площадей.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №6

1. Изображение ситуации на планах и картах.
2. Принцип определения расстояния оптическими дальномерами. Устройство нитяного дальномера.
3. Принципы развития геодезической сети

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №7

1. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.
2. Высотные геодезические сети. Геодезические сети сгущения и съемочные сети
3. Закрепление точек на местности.

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №8

1. Ориентирование линий на местности (Румбы, азимуты и дирекционные углы.)
2. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и площадей).
3. Поверки и юстировки теодолитов

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №9

1. Прямая и обратная геодезические задачи.
2. Условные знаки топографических карт и планов; их виды. Пояснительные условные знаки.
3. Высотные геодезические сети. Геодезические сети сгущения и съемочные сети

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №10

1. Азимуты истинный и магнитный. Магнитное склонение. Сближение меридианов
2. Мерные приборы: землемерные ленты, измерительные рулетки, подвесные мерные приборы, оптические дальномеры, светодальномеры, радиодальномеры.
3. Виды измерений. Погрешности измерений

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №11

1. Основные формы рельефа и их изображение горизонталями.
2. Компарирование мерных приборов. Источники погрешностей, влияющие на точность линейных измерений
3. Виды измерений. Погрешности измерений

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №12

1. Географическая система координат. Прямоугольная и полярная система координат
2. Дирекционные углы и румбы. Связь между ними
3. Компарирование мерных приборов. Источники погрешностей, влияющие на точность линейных измерений

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №13

1. Основные формы рельефа и их изображение горизонталями.
2. Устройство теодолита. Поверки и юстировки теодолитов.
3. Компарирование мерных приборов. Источники погрешностей, влияющие на точность линейных измерений

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №14

1. Зональная система прямоугольных координат Гаусса-Крюгера и ее особенности
2. Измерения длин линий на местности.
3. Методы построения геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия и нивелирование). Принципы развития геодезической сети

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Группа _____
Дисциплина «*Геодезия*»

Экзамен

Билет №15

1. Общие сведения об измерениях. Единицы мер.
2. Точность измерений, абсолютные и относительные критерии оценки точности измерений. Средняя квадратическая погрешность отдельных измерений (формула Гауса).
3. Методы построения геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия и нивелирование). Принципы развития геодезической сети

Преподаватель _____ «_____» _____ 20__ г.
Зав. кафедрой _____ «_____» _____ 20__ г

Критерии оценок итогового контроля (экзамен):

Отлично	ответы содержательны и не содержат ошибок, даны ответы на дополнительные вопросы по другим темам курса
Хорошо	ответы содержат не принципиальные ошибки
Удовлетворительно	ответы содержат грубые ошибки
Неудовлетворительно	нет содержательного ответа на один из вопросов билета