

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаверданович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 16:12:00

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f11906aafac22856021db52dbcf971a86805a3825f9a4704cc

**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 «ТСП»

«30» 08. 2021 г., протокол №1

Заведующий кафедрой

И.Г.Гайрабеков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Инженерная геодезия»

Специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация

«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

«Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений»

Квалификация

инженер-строитель

Составитель А.Т.Мишиева

«30» 08.2021 г.

Грозный –2021

Фонд оценочных средств дисциплины

1. паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;
2. вопросы к первой рубежной аттестации;
3. вопросы ко второй рубежной аттестации;
4. вопросы к экзамену.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Инженерная геодезия»

| №№ | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|----|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Основы геодезии | ОПК-5 | Текущий контроль Рубежный контроль |
| 2 | Геодезические измерения | ОПК-5 | Рубежный контроль Текущий контроль |
| 3 | Геодезические съемки | ОПК-5 | Текущий контроль Рубежный контроль |
| 4 | Начальные сведения из теории ошибок измерений | ОПК-5 | Текущий контроль Рубежный контроль |
| 5 | Специальные геодезические работы | ОПК-5 | Текущий контроль Рубежный контроль |
| 6 | Геодезические работы на больших территориях | ОПК-5 | Текущий контроль Рубежный контроль |

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| №п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|------|----------------------------------|---|---|
| 1. | Текущий контроль | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины | Практическая работа |
| 2. | Рубежный контроль | Средство контроля усвоения студентом учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, позволяющее оценивать уровень усвоения им учебного материала | Комплект контрольных заданий по вариантам |
| 3. | <i>Экзамен</i> | Итоговая форма оценки знаний | Вопросы к экзамену |

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Лабораторные занятия

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|---|---|
| 1. | Основы геодезии | Лабораторные занятия не предусмотрены |
| 2. | Геодезические измерения | 1. Устройство и поверки теодолита ТЗ0. Измерение вертикальных и горизонтальных углов способом приемов и способов круговых приемов (способ повторений). Определение места нуля. 2. Компарирование мерных лент. Определение расстояний оптическими дальномерами. 3. Устройство и поверки нивелира Н-3. |
| 3. | Геодезические съемки | 4. Теодолитная съемка. Проложение и привязка теодолитных ходов. Съемка ситуации. Камеральная обработка результатов полевых измерений. Составление контурного плана участка. 5. Тахеометрическая съемка. Проложение и привязка тахеометрических ходов. Порядок работы на станции тахеометрического хода. Съемка контуров и ситуации. Камеральная обработка результатов полевых измерений. Составление топографического плана участка. 6. Нивелирование. Построение профиля по заданному направлению. |
| 4. | Начальные сведения из теории ошибок измерений | Лабораторные занятия не предусмотрены |
| 5. | Специальные геодезические работы | 7. Вертикальная планировка горизонтальной и наклонной площадок. 8. Вынос проектных расстояний в натуру. Вынос проектных углов в натуру. Перенесение на местность проектной отметки, линии и плоскости заданного уклона. 9. Детальная разбивка зданий и сооружений. Вынесение осей сооружений на обноску. Разбивка котлованов и фундаментов. Построение разбивочной основы на исходном и монтажном горизонте. |
| 6. | Геодезические работы на больших территориях | 10. Геодезические сети. Геодезические сети сгущения и съемочные геодезические сети. Закрепление пунктов геодезических сетей. |

Критерии оценки:

Регламентом БРС предусмотрено 30 баллов за текущий контроль. Критерии оценки разработаны, исходя из деления баллов: на каждую работу по 3 балла.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

Вопросы к I рубежной аттестации

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).

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

**Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа "СУЗ-21" Семестр "2"
Дисциплина "Инженерная геодезия"**

Билет № 1

1. Мерные приборы: землемерные ленты, измерительные рулетки, подвесные мерные приборы, оптические дальномеры, светодальномеры, радиодальномеры.
2. Закрепление точек на местности.
3. Система высот.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

**Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"**

Билет № 2

1. Рельеф местности и его изображение горизонталями.
2. Закрепление точек на местности.
3. Изображение ситуации на планах и картах.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 3**

1. Классификация топографических карт и планов.
2. Способы определения площадей.
3. Предмет и задачи геодезии.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 4**

1. Общие сведения об измерениях. Единицы мер.
2. Мерные приборы: землемерные ленты, измерительные рулетки, подвесные мерные приборы, оптические дальномеры, светодальномеры, радиодальномеры.
3. Предмет и задачи геодезии.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 5**

1. Системы координат применяемые в геодезии. Система географических координат. Система прямоугольных координат. Система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера.
2. Классификация топографических карт и планов.
3. Компарирование мерных приборов. Источники погрешностей, влияющие на точность линейных измерений

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 6**

1. Топографические карты и планы.
2. Закрепление точек на местности.
3. Форма и размеры Земли.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2**

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 7

1. Способы определения площадей.
2. Прямая и обратная геодезические задачи.
3. Мерные приборы: землемерные ленты, измерительные рулетки, подвесные мерные приборы, оптические дальномеры, светодальномеры, радиодальномеры.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.

Миллионщикова

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 8

1. Изображение ситуации на планах и картах.
2. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и площадей).
3. Топографические карты и планы.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.

Миллионщикова

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 9

1. Предмет и задачи геодезии.
2. Общие сведения об измерениях. Единицы мер.
3. Рельеф местности и его изображение горизонталями.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.

Миллионщикова

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 10

1. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.
2. Измерения длин линий на местности.
3. Прямая и обратная геодезические задачи.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.

Миллионщикова

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 11

1. Прямая и обратная геодезические задачи.
2. Измерения длин линий на местности.

3. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и площадей).

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 12

1. Масштабы и их использование при проектировании сооружений.
2. Закрепление точек на местности.
3. Топографические карты и планы.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 13

1. Система высот.
2. Изображение ситуации на планах и картах.
3. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего
кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 14

1. Прямая и обратная геодезические задачи.
2. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.
3. Общие сведения об измерениях. Единицы мер.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 15

1. Изображение ситуации на планах и картах.
2. Общие сведения об измерениях. Единицы мер.
3. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и площадей).

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Вопросы на II рубежную аттестацию

1. Определение расстояния нитяным дальномером.
 2. Принцип определения расстояния оптическими дальномерами.
 3. Устройство нитяного дальномера.
 4. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Источники погрешностей, влияющие на точность измерения углов.
 5. Способ приемов.
 6. Способ круговых приемов
 7. Угловые измерения. Приборы для измерения углов.
 8. Поверки и юстировки теодолитов.
 9. Понятие о геодезической сети.
 10. Методы построения геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия и нивелирование).
 11. Принципы развития геодезической сети
 12. Государственная геодезическая сеть.
 13. Высотные геодезические сети.
 14. Геодезические сети сгущения и съемочные сети.
 15. Привязка пунктов геодезических сетей.
 16. Сущность теодолитной съемки.
 17. Проложение теодолитных ходов и полигонов.
 18. Способы съемки контуров ситуации и нанесения их на план.
 19. Устройство теодолита.
-

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 1

1. Методы построения геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия и нивелирование).
2. Определение расстояния нитяным дальномером.
3. Способ приемов.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 2

1. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Источники погрешностей, влияющие на точность измерения углов.
2. Государственная геодезическая сеть.
3. Определение расстояния нитяным дальномером.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 3**

1. Принцип определения расстояния оптическими дальномерами.
2. Сущность теодолитной съемки.
3. Угловые измерения. Приборы для измерения углов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет на 2 рубежную аттестацию
Билет № 4**

1. Принципы развития геодезической сети
2. Геодезические сети сгущения и съемочные сети.
3. Устройство нитяного дальномера.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 5**

1. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Источники погрешностей, влияющие на точность измерения углов.
2. Методы построения геодезической сети (триангуляция, трилатерация, полигонометрия и нивелирование).
3. Сущность теодолитной съемки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Билет на 2 рубежную аттестацию
Билет № 6**

1. Способы съемки контуров ситуации и нанесения их на план.
2. Сущность теодолитной съемки.
3. Принципы развития геодезической сети

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"**

Билет № 7

1. Способ круговых приемов
2. Понятие о геодезической сети.
3. Принципы развития геодезической сети

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.

Миллионщикова

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 8

1. Принципы развития геодезической сети
2. Проложение теодолитных ходов и полигонов.
3. Сущность теодолитной съемки.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.

Миллионщикова

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 9

1. Государственная геодезическая сеть.
2. Угловые измерения. Приборы для измерения углов.
3. Способы съемки контуров ситуации и нанесения их на план.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.

Миллионщикова

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 10

1. Способ приемов.
2. Поверки и юстировки теодолитов.
3. Геодезические сети сгущения и съемочные сети.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.

Миллионщикова

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 11

1. Принцип определения расстояния оптическими дальномерами.
2. Геодезические сети сгущения и съемочные сети.
3. Привязка пунктов геодезических сетей.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 12**

1. Поверки и юстировки теодолитов.
2. Устройство теодолита.
3. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Источники погрешностей, влияющие на точность измерения углов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 13**

1. Геодезические сети сгущения и съемочные сети.
2. Способы съемки контуров ситуации и нанесения их на план.
3. Определение расстояния нитяным дальномером.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 14**

1. Способ приемов.
2. Способ круговых приемов
3. Государственная геодезическая сеть.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 15**

1. Поверки и юстировки теодолитов.
2. Принципы развития геодезической сети
3. Геодезические сети сгущения и съемочные сети.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Критерии оценки:

Максимальное возможное количество набранных баллов в соответствии с БРС при проведении рубежных аттестаций 20 баллов. Количество набранных студентом баллов при проведении рубежной аттестации зависит от количества правильных ответов. Контрольная работа пишется по билетам. В каждом билете по три вопроса из перечисленных выше. Правильный ответ на 1 и 2 вопросы соответствует 7 баллам за каждый вопрос, а третий вопрос - 6 баллам.

Перечень тем для самостоятельного обучения

| | |
|----|--|
| 1 | Условные знаки топографических планов и карт. |
| 2 | Определение площадей по картам и планам. |
| 3 | Система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера. |
| 4 | Обработка результатов измерений и оценка их точности. Систематические и случайные погрешности. Обработка равноточных измерений. Неравноточные измерения. |
| 5 | Классификация теодолитов. |
| 6 | Компарирование мерных приборов. |
| 7 | Определение недоступных расстояний. |
| 8 | Классификация нивелиров и реек. |
| 9 | Гидростатическое нивелирование. |
| 10 | Методика измерений расстояний топографическими светодальномерами. |
| 11 | Основные положения и принципы развития геодезических сетей. |
| 12 | Оценка точности геодезических построений. |
| 13 | Общие сведения о высокоточных угловых измерениях. |
| 14 | Приведение измеренных расстояний к горизонту. |
| 15 | Влияние кривизны Земли и рефракции на результаты геометрического нивелирования. |
| 16 | Определение азимутов. Использование астрономических координат и азимутов в геодезии и методы их определения. |
| 17 | Методы измерения силы тяжести и использование их результатов в геодезии. |
| 18 | Понятие о выборе масштаба топографической съемки и высоты сечения рельефа для составления специальных планов. |
| 19 | Особенности съемки застроенной территории. |
| 20 | Элементы фотосъемок и фотограмметрии. |
| 21 | Понятия о цифровых моделях местности. |
| 22 | Геодезические работы при изысканиях сооружений линейного типа. |
| 23 | Разбивка круговых кривых. Вынос пикета на кривую. |
| 24 | Сущность уравнительных вычислений. Метод наименьших квадратов. |

Критерии оценки:

Регламентом БРС предусмотрено 15 баллов за самостоятельную работу студента.

0 баллов выставляется студенту, если подготовлен некачественный реферат, отсутствует четкая структура, логическая последовательность. Не отражено умение работать с литературой и нет систематизации материала. Студент показал разрозненные знания по теме исследования с существенными ошибками в определениях, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения.

1-2 балла выставляется студенту, если основная идея реферата поверхностная или заимствована. Работа не обладает информационно-образовательными достоинствами. Отсутствует четкая структура, отражающая сущность раскрываемой темы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии вопроса и в употреблении научных терминов. Студент затрудняется с выводами по исследуемой работе.

3-5 баллов выставляется студенту, если основная идея реферата очевидна, но слишком проста или неоригинальна, механические и технические ошибки значительны. Студент затрудняется с выводами по исследуемой работе. Не достаточно последовательно изложен материал, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные моменты при работе с литературой.

6-8 баллов выставляется студенту, если идея ясна, но возможно шаблонна. Работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки. Показано умение выделить существенные и несущественные моменты в исследуемом материале. Выводы сделаны некорректно. При защите реферата студент не показал глубоких знаний материала, давал сбивчивые ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

9-11 баллов выставляется студенту, если основная идея содержательна. Работа оформлена хорошо, традиционно. Прослеживается структура реферата и логичность в изложении, отражающая сущность раскрываемой темы, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В выводах допущены незначительные ошибки. При защите реферата студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теории. Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения. Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

12-14 баллов выставляется студенту, если основная идея содержательна. Работа оформлена хорошо, традиционно. Прослеживается структура реферата и логичность в изложении, отражающая сущность раскрываемой темы, но при этом допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В выводах допущены незначительные ошибки. При защите реферата студент полно излагает изученный материал, даёт правильное определение, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, но при этом допустил 1-2 ошибки, которые сам же исправил и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

15 баллов выставляется студенту, если ключевая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально. Студент показал совокупность осознанных знаний, умение выделить существенные и несущественные моменты в исследуемом материале. Выводы корректны и обоснованы. При защите реферата студент полно излагает изученный материал, даёт правильные определения понятий. Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения. Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм научного языка.

Вопросы к экзамену

1. Основные понятия про ориентирные углы, связь между азимутами и дирекционными углами, вычисление дирекционных углов.
2. Прямая и обратная геодезические задачи.
3. Системы координат и высот, применяемые в геодезии.
4. Сущность и виды топографических материалов.
5. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и площадей).
6. Общие понятия про среднюю квадратическую ошибку, оценка точности измерений.
7. Геодезические измерения, их сущность (угловые, линейные и нивелирование).
8. Теодолит, устройство и поверки.
9. Угловые измерения. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов.
10. Нивелир, устройство и поверки.
11. Нивелирование, способы нивелирования.
12. Приборы линейных измерений (механические, оптические, электронные).
13. Виды геодезических сетей и их сущность.
14. Виды и сущность топографических съемок.
15. Нивелирная съемка, нивелирование по квадратам.
16. Тахеометрическая съемка, работа на тахеометрической станции.

17. Перечислить этапы применения геодезии при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений.
 18. Состав геодезических работ на этапе строительства.
 19. Способы разбивки сооружений.
 20. Разбивочные оси, обноска, закрепление разбивочных осей.
 21. Геодезические работы при строительстве фундаментов.
 22. Передача отметок на дно котлована и на монтажные горизонты.
 23. Геодезическое обеспечение монтажа и выверки колонн.
 24. Вынос проектного угла, способы выноса.
 25. Вынос проектной отметки.
 26. Определение прямолинейности.
 27. Определение высоты объекта.
 28. Вынос линии заданного уклона.
 29. Сущность и назначение исполнительных съемок.
 30. Вертикальная планировка горизонтальной площадки.
-

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 1**

1. Тахеометрическая съемка, работа на тахеометрической станции.
2. Прямая и обратная геодезические задачи.
3. Вынос проектного угла, способы выноса.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 2**

1. Разбивочные оси, обноска, закрепление разбивочных осей.
2. Вертикальная планировка горизонтальной площадки.
3. Виды и сущность топографических съемок.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 3**

1. Состав геодезических работ на этапе строительства.
2. Геодезическое обеспечение монтажа и выверки колонн.
3. Угловые измерения. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 4

1. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и площадей).
2. Сущность и виды топографических материалов.
3. Прямая и обратная геодезические задачи.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 5

1. Системы координат и высот, применяемые в геодезии.
2. Вертикальная планировка горизонтальной площадки.
3. Общие понятия про среднюю квадратическую ошибку, оценка точности измерений.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 6

1. Прямая и обратная геодезические задачи.
2. Общие понятия про среднюю квадратическую ошибку, оценка точности измерений.
3. Вынос проектного угла, способы выноса.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 7

1. Определение прямолинейности.
2. Вертикальная планировка горизонтальной площадки.
3. Угловые измерения. Способы измерения горизонтальных и вертикальных углов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 8**

1. Определение прямолинейности.
2. Тахеометрическая съемка, работа на тахеометрической станции.
3. Основные понятия про ориентирные углы, связь между азимутами и дирекционными углами, вычисление дирекционных углов.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 9**

1. Геодезическое обеспечение монтажа и выверки колонн.
2. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и площадей).
3. Виды и сущность топографических съемок.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 10**

1. Нивелирование, способы нивелирования.
2. Сущность и виды топографических материалов.
3. Прямая и обратная геодезические задачи.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова
Институт строительства, архитектуры и дизайна
Группа «СУЗ-21» Семестр 2
Дисциплина "Инженерная геодезия"
Билет № 11**

1. Передача отметок на дно котлована и на монтажные горизонты.
2. Основные задачи, решаемые на топографических материалах (определение расстояний, координат, отметок, уклонов, ориентирных углов и площадей).
3. Приборы линейных измерений (механические, оптические, электронные).

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 12

1. Сущность и виды топографических материалов.
2. Системы координат и высот, применяемые в геодезии.
3. Способы разбивки сооружений.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 13

1. Системы координат и высот, применяемые в геодезии.
2. Геодезические работы при строительстве фундаментов.
3. Тахеометрическая съемка, работа на тахеометрической станции.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 14

1. Тахеометрическая съемка, работа на тахеометрической станции.
2. Вынос проектного угла, способы выноса.
3. Перечислить этапы применения геодезии при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д.
Миллионщикова**

Институт строительства, архитектуры и дизайна

Группа «СУЗ-21» Семестр 2

Дисциплина "Инженерная геодезия"

Билет № 15

1. Тахеометрическая съемка, работа на тахеометрической станции.
2. Вертикальная планировка горизонтальной площадки.
3. Передача отметок на дно котлована и на монтажные горизонты.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____
