

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Матвей Шаварши

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.09.2023 14:30:48

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a382519fa4304cc

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

**Геодезия и земельный кадастр**

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ Г и ЗК \_\_\_\_\_

« 22 » 06 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.Г.Гайрабеков

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

**Специальность**

*21.05.01 Прикладная геодезия*

**Специализация**

*«Инженерная геодезия»*

**Квалификация**

*Инженер-геодезист*

Составитель \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ш.С-Э. Каимов

**Грозный – 2023г**

**ПАСПОРТ**  
**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПОЛЕВЫЕ И КАМЕРАЛЬНЫЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**  
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Полевые геодезические работы и топографические съемки	ПК-3	Блиц-опрос
2.	Электронные средства сбора топографической информации. Перекачка результатов измерений из электронного тахеометра в компьютер. Поверки и юстировки электронного тахеометра.	ПК-3	Лабораторная работа
3.	Изучение конструкции тахеометров, выполнение измерений углов и расстояний, привязка тахеометра на исходном пункте, обратные засечки для определения координат станций	ПК-3	Лабораторная работа
4.	Работа в программе Auto_CAD.	ПК-3	Лабораторная работа
5.	Изучение полевых материалов. Вычисление координат точек съемочного обоснования	ПК-3	Лабораторная работа
6.	Знакомство с конструкцией и методикой измерений навигационных приемников	ПК-3	Лабораторная работа
7.	Вычерчивание топографического плана масштаба 1:500 в CREDO_ТОПОПЛАН.	ПК-3	Лабораторная работа
8.	Составление пояснительной записки к техническому отчету о выполненных инженерно – геодезических работах	ПК-3	Лабораторная работа
9.	Методы поиска подземный коммуникаций. Работа с трассопоисковым оборудованием.	ПК-3	Лабораторная работа

## ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Блиц-опрос</i>	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	<i>Лабораторная работа</i>	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины.	Комплект контрольных заданий по вариантам

### ВОПРОСЫ ДЛЯ БЛИЦ-ОПРОСА (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)

#### Раздел Введение.

1. Работа с современными высокоточными геодезическими приборами.
2. Основные этапы создания карт и планов.
3. Фототопографические съемки.
4. Топографические съемки.
5. Основные понятия автоматизации топографо-геодезических работ на производстве.
6. Задачи автоматизации топографо-геодезических работ на производстве.

В соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студента ГГНТУ, распределение баллов по видам семестровых отчетностей осуществляется следующим образом:

<i>Виды отчетностей</i>		<i>Баллы(max)</i>		
<i>Оценка деятельности студента в процессе обучения (до 100 баллов)</i>	<i>Аттестации</i>	<i>1 атт</i>	<i>2 атт</i>	<i>Всего</i>
	Текущий контроль	15	15	<b>30</b>
	Рубежный контроль	20	20	<b>40</b>
	Самостоятельная работа	15		<b>15</b>
	Посещаемость	5	10	<b>15</b>
<b>ИТОГО</b>				<b>100</b>

#### **Критерии оценки ответов на теоретические вопросы (текущий контроль):**

- ✓ результат, содержащий полный правильный ответ, полностью– соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;
- ✓ результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;
- ✓ результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий

- значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;
- ✓ результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов;

### **НАИМЕНОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)**

1. Электронные средства сбора топографической информации. Перекачка результатов измерений из электронного тахеометра в компьютер. Поверки и юстировки электронного тахеометра.
2. Изучение конструкции тахеометров, выполнение измерений углов и расстояний, привязка тахеометра на исходном пункте, обратные засечки для определения координат станций
3. Работа в программе Auto\_CAD.
4. Изучение полевых материалов. Вычисление координат точек съемочного обоснования
5. Знакомство с конструкцией и методикой измерений навигационных приемников
6. Работа в программе CREDO\_ТОПОПЛАН.
7. Составление пояснительной записки к техническому отчету о выполненных инженерно – геодезических работах
8. Методы поиска подземный коммуникаций. Работа с трассопоисковым оборудованием.

### **Критерии оценки знаний на защите лабораторной работы:**

Каждая лабораторная работа оценивается отдельно и за нее можно получить максимум – 5 баллов. Количество баллов за каждый элемент оценивания представлено ниже:

«1» балл - Выполнение лабораторной работы (подготовленность к выполнению, осознание цели работы, методов собирания схемы, проведение измерений и фиксирования их результатов, прилежание, самостоятельность выполнения, наличие и правильность оформления необходимых материалов для проведения работы – схема соединений, таблицы записей и т.п.);

«1» балл – Оформление отчета по лабораторной работе (аккуратность оформления результатов измерений, правильность вычислений, правильность выполнения графиков, векторных диаграмм и др.);

«1» балл – Правильность и самостоятельность выбора формул для расчетов при оформлении результатов работы;

«1» балл – правильность построения графиков, умение объяснить их характер;

«1» балл – ответы на контрольные вопросы к лабораторной работе.

### **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ)**

*ОФО 1 семестр  
Аттестационные вопросы*

*I рубежная аттестация*

1. Состав комплекта электронных тахеометров (ЭТ). Назначение составляющих комплекта ЭТ.
2. Особенности устройства современных электронных тахеометров.

3. Программное обеспечение электронных тахеометров.
4. Передача данных с электронных тахеометров. Программное обеспечение, порядок работы.
5. Проверки электронных тахеометров при подготовке к работе на станции.
6. Исследования электронных тахеометров.
7. Порядок работы с программным обеспечением электронных тахеометров при подготовке их к работе.
8. Применение электронных тахеометров при создании планово-высотного обоснования.
9. Ошибки и неисправности в работе электронных тахеометров.
10. Правила эксплуатации электронных тахеометров. Транспортировка, хранение электронных тахеометров.
11. Применение навигационных систем при автоматизации топографо-геодезических работ.

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №1*

«Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
»

*Ф.И.О.*

*Вопросы:*

1. Состав комплекта электронных тахеометров (ЭТ). Назначение составляющих комплекта ЭТ?
2. Особенности устройства современных электронных тахеометров?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №2*

«Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
»

*Ф.И.О.*

*Вопросы:*

1. Программное обеспечение электронных тахеометров?
2. Передача данных с электронных тахеометров. Программное обеспечение, порядок работы?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №3*

«Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
»

*Ф.И.О.*

*Вопросы:*

1. Проверки электронных тахеометров при подготовке к работе на станции?
2. Исследования электронных тахеометров?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №4*

«Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы»

---

Ф.И.О.

Вопросы:

1. Порядок работы с программным обеспечением электронных тахеометров при подготовке их к работе?
2. Применение электронных тахеометров при создании планово-высотного обоснования?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №5*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

---

Ф.И.О.

Вопросы:

1. Применение навигационных систем при автоматизации топографо-геодезических работ?
2. Проверки электронных тахеометров при подготовке к работе на станции?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №6*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

---

Ф.И.О.

Вопросы:

1. Особенности устройства современных электронных тахеометров?
2. Программное обеспечение электронных тахеометров?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №7*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

---

Ф.И.О.

Вопросы:

1. Применение электронных тахеометров при создании планово-высотного обоснования?
2. Ошибки и неисправности в работе электронных тахеометров?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №8*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

---

Ф.И.О.

Вопросы:

1. Проверки электронных тахеометров при подготовке к работе на станции?
2. Исследования электронных тахеометров?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №9*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.*

*Вопросы:*

1. Применение электронных тахеометров при создании планово-высотного обоснования?
2. Ошибки и неисправности в работе электронных тахеометров?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №10*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.*

*Вопросы:*

1. Состав комплекта электронных тахеометров (ЭТ). Назначение составляющих комплекта ЭТ?
2. Особенности устройства современных электронных тахеометров?

***ОФО 1 семестр***

***Аттестационные вопросы***

***2 рубежная аттестация***

1. Автоматические системы для высокоточных инженерно-геодезических измерений.
2. Типы и назначение датчиков в автоматических системах инженерно-геодезического назначения.
3. Оптические системы оптико-электронных измерительных приборов.
4. Выполнение съемки эл. Тахеометром, имея два исходных пункта.
5. Выполнить разбивку эл. Тахеометром, имея два исходных пункта.
6. AutoCAD Civil 3D. Основное назначение и возможности.
7. Определение, предмет, задачи и методы АТГР.
8. Современные геодезические приборы. Классификация, точность, основные принципы действия.
9. Определение, назначение и примеры ГИС, НКС, СДЗ.
10. Поверка и юстировка цилиндрического и круглого уровней, сетки нитей эл. тахеометра TOPCON GTS-105N.
11. Определение, назначение и примеры ГИС, САПР, СУБД.
12. Кредо-Конвертер. Основное назначение и возможности модуля.
13. Определение, назначение и основные модули Кредо-Технологии.
14. Поверка и юстировка постоянной инструмента, оптической оси, места нуля вертикального круга эл. тахеометра TOPCON GTS-105N
15. Определить координаты станции эл. тахеометром по измерениям двух исходных пунктов.

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №1*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

*Вопросы:*

1. Автоматические системы для высокоточных инженерно-геодезических измерений?
2. Типы и назначение датчиков в автоматических системах инженерно-геодезического назначения?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №2*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

*Вопросы:*

1. Оптические системы оптико-электронных измерительных приборов?
2. Выполнить съемку эл. Тахеометром, имея два исходных пункта?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №3*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

*Вопросы:*

1. Определение, назначение и примеры ГИС, НКС, СДЗ?
2. Определение, назначение и основные модули Кредо-Технологии?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №4*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

*Вопросы:*

1. Выполнить разбивку эл. Тахеометром, имея два исходных пункта?
2. Определить координаты станции эл. тахеометром по измерениям двух исходных пунктов?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №5*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

Вопросы:

1. Автоматические системы для высокоточных инженерно-геодезических измерений?
2. Типы и назначение датчиков в автоматических системах инженерно-геодезического назначения?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №6*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

Вопросы:

1. Оптические системы оптико-электронных измерительных приборов?
2. Выполнение съемки эл. Тахеометром, имея два исходных пункта?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №7*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

Вопросы:

1. AutoCAD Civil 3D. Основное назначение и возможности?
2. Определение, предмет, задачи и методы АТГР?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №8*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

Вопросы:

1. Современные геодезические приборы. Классификация, точность, основные принципы действия?
2. Определение, назначение и примеры ГИС, НКС, СДЗ?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №9*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

*Вопросы:*

1. Поверка и юстировка цилиндрического и круглого уровней, сетки нитей эл. тахеометра TOPCON GTS-105N?
2. Определение, назначение и примеры ГИС, САПР, СУБД?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №10*

Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

Ф.И.О.

---

*Вопросы:*

1. Кредо-Конвертер. Основное назначение и возможности модуля?
2. Определение, назначение и основные модули Кредо-Технологии?

**Критерии оценки выполнения письменной контрольной работы (рубежный контроль):**

**Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:**

- ✓ результат, содержащий полный правильный ответ, полностью – соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;
- ✓ результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты – ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;
- ✓ результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты – ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;
- ✓ результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты – ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов;

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

**ОФО 1 семестр**  
**Вопросы к зачету**

1. Состав комплекта электронных тахеометров (ЭТ). Назначение составляющих комплекта ЭТ.
2. Особенности устройства современных электронных тахеометров.
3. Программное обеспечение электронных тахеометров.
4. Передача данных с электронных тахеометров. Программное обеспечение, порядок работы.
5. Проверки электронных тахеометров при подготовке к работе на станции.
6. Исследования электронных тахеометров.
7. Порядок работы с программным обеспечением электронных тахеометров при подготовке их к работе.
8. Применение электронных тахеометров при создании планово-высотного обоснования.
9. Ошибки и неисправности в работе электронных тахеометров.
10. Правила эксплуатации электронных тахеометров. транспортировка, хранение электронных тахеометров.
11. Применение навигационных систем при автоматизации топографо-геодезических работ.
12. Назначение САПР, возможности их применения при вычерчивании топопланов (на основе AutoCad).
13. Выполнить съемку эл. Тахеометром, имея два исходных пункта.
14. Выполнить разбивку эл. Тахеометром, имея два исходных пункта.
15. Определить координаты станции эл. Тахеометром, по измерениям двух исходных пунктов.
16. Определить координаты станции эл. Тахеометром, по измерениям (углы) трех исходных пунктов.
17. Определить координаты станции эл. Тахеометром, по измерениям (углы и расстояния) трех исходных пунктов.
18. AutoCAD Civil 3D. Основное назначение и возможности.
19. Определение, предмет, задачи и методы АТГР.
20. Современные геодезические приборы. Классификация, точность, основные принципы действия.
21. Определение, назначение и примеры ГИС, НКС, СДЗ.
22. Поверка и юстировка цилиндрического и круглого уровней, сетки нитей эл. тахеометра TOPCON GTS-105N.
23. Определение, назначение и примеры ГИС, САПР, СУБД.
24. Кредо-Конвертер. Основное назначение и возможности модуля.
25. Определение, назначение и основные модули Кредо-Технологии.
26. Поверка и юстировка постоянной инструмента, оптической оси, места нуля вертикального круга эл. тахеометра TOPCON GTS-105N.

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 1*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт* ИСАиД      III *семестр* 1

1. Состав комплекта электронных тахеометров (ЭТ). Назначение составляющих комплекта ЭТ?
  2. Особенности устройства современных электронных тахеометров?
- Зав.кафедрой ГЗК И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 2*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт* ИСАиД ПГ *семестр* 1

1. Программное обеспечение электронных тахеометров?
2. Передача данных с электронных тахеометров. Программное обеспечение, порядок работы.?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 3*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт* ИСАиД ПГ *семестр* 1

1. Проверки электронных тахеометров при подготовке к работе на станции?
2. Исследования электронных тахеометров?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 4*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт* ИСАиД ПГ *семестр* 1

1. Порядок работы с программным обеспечением электронных тахеометров при подготовке их к работе?
2. Применение электронных тахеометров при создании планово-высотного обоснования?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 5*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт ИСАиД* ПГ семестр  1

1. Ошибки и неисправности в работе электронных тахеометров?
2. Правила эксплуатации электронных тахеометров. транспортировка, хранение электронных тахеометров?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 6*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт ИСАиД* ПГ семестр  1

1. Применение навигационных систем при автоматизации топографо-геодезических работ?
2. Назначение САПР, возможности их применения при вычерчивании топопланов (на основе AutoCad)?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 7*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт ИСАиД* ПГ семестр  1

1. Выполнить съемку эл. Тахеометром, имея два исходных пункта?
2. Выполнить разбивку эл. Тахеометром, имея два исходных пункта?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 8*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Институт ИСАиД* профиль подготовки ПГ семестр 1

1. Определить координаты станции эл. Тахеометром по измерениям двух исходных пунктов?
2. Определить координаты станции эл. тахеометром по измерениям (углы) трех исходных пунктов?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 9*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Институт ИСАиД* профиль подготовки ПГ семестр 1

1. Определить координаты станции эл. Тахеометром, по измерениям (углы и расстояния) трех исходных пунктов?
2. Применение электронных тахеометров при создании планово-высотного обоснования?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 10*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Институт ИСАиД* профиль подготовки ПГ семестр 1

1. Применение навигационных систем при автоматизации топографо-геодезических работ?
2. Назначение САПР, возможности их применения при вычерчивании топопланов (на основе AutoCad)?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

### Критерии оценок итогового контроля (экзамен):

Зачтено	выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала
Не зачтено	выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала

### **ОФО 2 семестр** **Аттестационные вопросы** **1 рубежная аттестация**

1. Основные этапы создания карт и планов.
2. Фототопографические съемки (стереотопографическая, комбинированная, цифровая аэрофотосъемки, наземная фототопографическая, космосъемка).
3. Топографические съемки (тахеометрическая, кинематическая, нивелирование, лазерное сканирование).
4. Электронные средства сбора топографической информации. Оптические и цифровые теодолиты и нивелиры.
5. Лазерные нивелиры, построители плоскости и дальнометры.
6. Электронные тахеометры.
7. Спутниковое оборудование.
8. Поверки и юстировки электронного тахеометра. Проверка внешнего состояния и комплектности. Проверка работоспособности прибора. Проверка установочных уровней.
9. Проверка правильности установки сетки нитей зрительной трубы. Проверка угломерного блока. Проверка дальнометрического блока.
10. Auto\_CAD. Структура и основные понятия. Интерфейс программы. Система координат.
11. Форматы единиц. Примитивы Auto\_CADa и редактирование их.
12. Свойства и методы построений объектов и примитивов AutoCA\_Da.
13. Создание разбивочного чертежа здания используя основные примитивы.
14. Вычисление объема между двумя поверхностями.
15. Вычисление объема между поверхностью и заданной отметкой.

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*  
*Билет №1*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Свойства и методы построений объектов и примитивов AutoCA\_Da?
2. Основные этапы создания карт и планов?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*  
*Билет №2*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Фототопографические съемки (стереотопографическая, комбинированная, цифровая аэрофотосъемки, наземная фототопографическая, космосъемка)?
2. Топографические съемки (тахеометрическая, кинематическая, нивелирование, лазерное сканирование) ?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №3*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Электронные средства сбора топографической информации. Оптические и цифровые теодолиты и нивелиры?
2. Лазерные нивелиры, построители плоскости и дальномеры?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №4*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Электронные тахеометры?
2. Спутниковое оборудование?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №5*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Поверки и юстировки электронного тахеометра. Проверка внешнего состояния и комплектности. Проверка работоспособности прибора. Проверка установочных уровней?
2. Проверка правильности установки сетки нитей зрительной трубы. Проверка угломерного блока. Проверка дальномерного блока?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №6*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Auto\_CAD. Структура и основные понятия. Интерфейс программы. Система координат?
2. Форматы единиц. Примитивы Auto\_CADa и редактирование их?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №7*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Свойства и методы построений объектов и примитивов AutoCAD?
2. Создание разбивочного чертежа здания используя основные примитивы?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №8*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Вычисление объема между двумя поверхностями?
2. Вычисление объема между поверхностью и заданной отметкой?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №9*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Спутниковое оборудование?
2. Проверки и юстировки электронного тахеометра. Проверка внешнего состояния и комплектности. Проверка работоспособности прибора. Проверка установочных уровней?

*1-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №10*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы

*Ф.И.О.* \_\_\_\_\_

*Вопросы:*

1. Создание разбивочного чертежа здания используя основные примитивы?
2. Вычисление объема между двумя поверхностями?

**ОФО 8 семестр**

**Аттестационные вопросы**

**II рубежная аттестация**

1. Модуль CREDO\_DAT, интерфейс, импорт и экспорт данных.
2. Анализ обработки теодолитного и нивелирного ходов, журналы ошибок.
3. Уравнивание ходов.
4. Модуль CREDO\_ТОПОПЛАН, интерфейс, импорт данных.
5. Создание цифровой модели ситуации.
6. Создание цифровой модели рельефа
7. Экспорт цифровой модели местности, вывод на печать.
8. Создание топографического плана масштаба 1:500 в Auto\_CADе в соответствии с условными знаками по полевым абрисам.

9. Модуль CREDO\_ТРАНСФОРМ, интерфейс, трансформирование растровых данных. Основные методы трансформирования изображений.
10. Создание и настройка проекта.
11. Сканирование и импорт изображений.
12. Трансформирование изображений по набору абсолютных и относительных точек.
13. Сшивка листов и создание зон видимости.
14. Основные методы поиска подземных коммуникаций.
15. Пассивные и активные способы наведения тока на коммуникации.
16. Состав работ по съемке и обследованию подземных коммуникаций.
17. Методы обнаружения коммуникаций.
18. Поиск и трассировка по методу максимума.
19. Поиск и трассировка по методу минимума.
20. Измерение глубины и тока.
21. Основные методы проверки корректности показаний глубины.
22. Косвенные методы определения глубины.

*2-я рубежная аттестация по дисциплине  
Билет №1*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Модуль CREDO\_DAT, интерфейс, импорт и экспорт данных?
2. Анализ обработки теодолитного и нивелирного ходов, журналы ошибок?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине  
Билет №2*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Уравнивание ходов?
2. Модуль CREDO\_ТОПОПЛАН, интерфейс, импорт данных?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине  
Билет №3*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Создание цифровой модели ситуации?
2. Создание цифровой модели рельефа?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №4*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Экспорт цифровой модели местности, вывод на печать?
2. Создание топографического плана масштаба 1:500 в Auto\_CADe в соответствии с условными знаками по полевым абрисам?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №5*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Модуль CREDO\_ТРАНСФОРМ, интерфейс, трансформирование растровых данных. Основные методы трансформирования изображений?
2. Создание и настройка проекта?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №6*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Сканирование и импорт изображений?
2. Трансформирование изображений по набору абсолютных и относительных точек?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №7*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Сшивка листов и создание зон видимости?
2. Основные методы поиска подземных коммуникаций?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №8*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Пассивные и активные способы наведения тока на коммуникации?
2. Состав работ по съемке и обследованию подземных коммуникаций?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №9*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Методы обнаружения коммуникаций?
2. Поиск и трассировка по методу максимума?

*2-я рубежная аттестация по дисциплине*

*Билет №10*

*Дисциплина* \_Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Ф.И.О.*

---

*Вопросы:*

1. Поиск и трассировка по методу минимума?
3. Измерение глубины и тока?

**Критерии оценки выполнения письменной контрольной работы (рубежный контроль):**

**Критерии оценки ответов на теоретические вопросы:**

- ✓ результат, содержащий полный правильный ответ, полностью– соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;
- ✓ результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;
- ✓ результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;
- ✓ результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты– ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов;

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

**Критерии оценки выполнения задачи:**

Оценка	Характеристики действий обучающегося
10 баллов	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно- профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
8 баллов	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно- профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.
6 баллов	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.
3 баллов	Обучающийся правильно решил учебно-профессиональную задачу не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
0	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

**ОФО 2 семестр**  
**Вопросы к экзамену**

1. Основные понятия, определение, предмет, задачи и методы автоматизации топографо-геодезических работ на производстве.
2. Основные этапы создания карт и планов.
3. Фототопографические съемки (стереотопографическая, комбинированная, цифровая аэрофотосъемки, наземная фототопографическая, космосъемка).
4. Топографические съемки (тахеометрическая, кинематическая, нивелирование, лазерное сканирование).
5. Электронные средства сбора топографической информации. Оптические и цифровые теодолиты и нивелиры.
6. Лазерные нивелиры, построители плоскости и дальномеры.
7. Электронные тахеометры.
8. Спутниковое оборудование.
9. Поверки и юстировки электронного тахеометра. Проверка внешнего состояния и комплектности. Проверка работоспособности прибора. Проверка установочных уровней.
10. Проверка правильности установки сетки нитей зрительной трубы. Проверка угломерного блока. Проверка дальномерного блока.
11. Auto\_CAD. Структура и основные понятия. Интерфейс программы. Система координат.
12. Форматы единиц. Примитивы Auto\_CADa и редактирование их.
13. Свойства и методы построений объектов и примитивов AutoCA\_Da.
14. Создание разбивочного чертежа здания используя основные примитивы.
15. Вычисление объема между двумя поверхностями.
16. Вычисление объема между поверхностью и заданной отметкой.
23. Модуль CREDO\_DAT, интерфейс, импорт и экспорт данных.
24. Анализ обработки теодолитного и нивелирного ходов, журналы ошибок.

25. Уравнивание ходов.
26. Модуль CREDO\_ТОПОПЛАН, интерфейс, импорт данных.
27. Создание цифровой модели ситуации.
28. Создание цифровой модели рельефа
29. Экспорт цифровой модели местности, вывод на печать.
30. Создание топографического плана масштаба 1:500 в Auto\_CADe в соответствии с условными знаками по полевым абрисам.
31. Модуль CREDO\_ТРАНСФОРМ, интерфейс, трансформирование растровых данных. Основные методы трансформирования изображений.
32. Создание и настройка проекта.
33. Сканирование и импорт изображений.
34. Трансформирование изображений по набору абсолютных и относительных точек.
35. Сшивка листов и создание зон видимости.
36. Основные методы поиска подземных коммуникаций.
37. Пассивные и активные способы наведения тока на коммуникации.
38. Состав работ по съемке и обследованию подземных коммуникаций.
39. Методы обнаружения коммуникаций.
40. Поиск и трассировка по методу максимума.
41. Поиск и трассировка по методу минимума.
42. Измерение глубины и тока.
43. Основные методы проверки корректности показаний глубины.
44. Косвенные методы определения глубины.

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 1*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт* ИСАиД *семестр*   2  

1. Основные понятия, определение, предмет, задачи и методы автоматизации топографо-геодезических работ на производстве?
2. Основные этапы создания карт и планов?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 2*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт* ИСАиД *семестр*   2  

1. Фототопографические съемки (стереотопографическая, комбинированная, цифровая аэрофотосъемки, наземная фототопографическая, космосъемка)?
2. Топографические съемки (тахеометрическая, кинематическая, нивелирование, лазерное сканирование)?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 3*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт ИСАиД* семестр  2

1. Электронные средства сбора топографической информации. Оптические и цифровые теодолиты и нивелиры?
2. Лазерные нивелиры, построители плоскости и дальномеры ?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 4*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт ИСАиД* профиль подготовки ПГ семестр  2

1. Лазерные нивелиры, построители плоскости и дальномеры?
2. Электронные тахеометры?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 5*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт ИСАиД* профиль подготовки ПГ семестр  2

1. Спутниковое оборудование?
2. Поверки и юстировки электронного тахеометра. Проверка внешнего состояния и комплектности. Проверка работоспособности прибора. Проверка установочных уровней?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 6*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт ИСАиД* семестр  2

1. Проверка правильности установки сетки нитей зрительной трубы. Проверка угломерного блока. Проверка дальномерного блока?
2. Auto\_CAD. Структура и основные понятия. Интерфейс программы. Система координат?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 7*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт ИСАиД* семестр  2

1. Форматы единиц. Примитивы Auto\_CADa и редактирование их?
2. Свойства и методы построений объектов и примитивов AutoCAD ?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова*

---

---

*БИЛЕТ № 8*

*Дисциплина* Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
*Институт ИСАиД* семестр  2

1. Создание разбивочного чертежа здания используя основные примитивы?
2. Вычисление объема между двумя поверхностями?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
Институт ИСАиД ПГ семестр 2

1. Вычисление объема между поверхностью и заданной отметкой?
2. Модуль CREDO\_DAT, интерфейс, импорт и экспорт данных?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Полевые и камеральные инженерно-геодезические работы  
Институт ИСАиД семестр 2

1. Анализ обработки теодолитного и нивелирного ходов, журналы ошибок?
2. Уравнивание ходов?

Зав.кафедрой ГЗК

И.Г. Гайрабеков

**Критерии оценок итогового контроля (экзамен):**

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

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ: учебно-методическое пособие / С. П. Стрелков, К. Г. Кондрашин, Е. А. Константинова, З. В. Никифорова. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 134 с. — ISBN 978-5-93026-093-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100828.htm>
2. Яроцкая Е. В. Географические информационные системы: учебное пособие / Е. В. Яроцкая, А. В. Матвеева, А. А. Дьяченко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 146 с. — ISBN 978-5-4497-0033-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101351.html>

