

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. М.И. ЩАДОВА»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК
«Общеобразовательных и
строительных дисциплин»
Протокол №5
«09» января 2024 г.
Председатель: Моисеенко Е.В.

Утверждаю:
Зам. директора по УР
О.В. Папанова
«22» февраля 2024г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения

самостоятельных работ студентов

по учебной дисциплине

ОП.04 Основы геодезии

Программы подготовки специалистов среднего звена

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Разработал:
Е.В. Моисеенко

1. ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№	Тема самостоятельной работы	Кол – во часов	Оценка и контроль
1	Самостоятельная работа № 1. Написание сообщения на тему «Понятие профиля».	2	Защита сообщения
2	Самостоятельная работа № 2. Решение задач на тему «Прямая и обратная геодезические задачи».	2	Защита задач
3	Самостоятельная работа № 3. Подготовка презентации на тему «Виды теодолитов».	2	Защита презентации
4	Самостоятельная работа № 4. Написание сообщения на тему «Полевой контроль».	2	Защита сообщения
5	Самостоятельная работа № 5. Подготовка презентации на тему «Тахеометрическая съемка».	2	Защита презентации

2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Самостоятельная работа № 1

Тема: Рельеф местности

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Работа со справочной и дополнительной литературой, написание сообщения на тему «Понятие профиля».

Форма отчета: сообщение.

Самостоятельная работа № 2

Тема: Прямая и обратная геодезические задачи

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Работа со справочной и дополнительной литературой, решение задач на тему «Прямая и обратная геодезические задачи».

№ варианта	Прямая геодезическая задача				Обратная геодезическая задача			
	Координаты исходного пункта		Дирекционный угол α_{1-2}	Горизонтальное проложение s_{1-2} , м	Координаты исходных пунктов			
	1				3		4	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
1	6 134 629,3	9 416 014,3	266°24'	528,46	6975,2 131	9881,6 415	6215,2 132	9215,1 413
2	6 233 952,4	9 573 914,8	293°02'	386,79	6952,4 133	9914,8 413	6629,3 134	9014,3 416
3	6 163	9 163	283°01'	967,57	6517,2	9025,7	6952,4	9914,8 573

	952,5	914,8			233	575	233	
4	6 131 421,3	9 514 701,6	227°30'	794,65	6517,2 133	9025,7 485	6421,3 131	9701,6 484
5	6 131 975,2	9 415 881,6	38°57'	697,62	6 161 421,3	9 514 701,6	6 163 952,5	9 163 914,8
6	6 133 952,4	9 413 914,8	111°14'	625,87	6415,9 133	9608,2 517	6421,3 131	9701,6 514
7	6 134 629,3	9 416 014,3	192°47'	628,76	6975,2 131	9881,6 415	6215,2 132	9215,1 413
8	6 233 952,4	9 573 914,8	81°42'	475,46	6952,4 133	9914,8 413	6629,3 134	9014,3 416
9	6 163 952,5	9 163 914,8	266°24'	528,46	6517,2 233	9025,7 575	6952,4 233	9914,8 573
10	6 131 421,3	9 514 701,6	293°02'	386,79	6517,2 133	9025,7 485	6421,3 131	9701,6 484
11	6 131 975,2	9 415 881,6	283°01'	967,57	6421,3 161	9701,6 514	6952,5 163	9914,8 163
12	6 133 952,4	9 413 914,8	227°30'	794,65	6415,9 133	9608,2 517	6421,3 131	9701,6

Форма отчета: задачи.

Самостоятельная работа № 3

Тема: Угловые измерения

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Работа со справочной и дополнительной литературой, подготовка презентации на тему «Виды теодолитов».

Форма отчета: презентация.

Самостоятельная работа № 4

Тема: Теодолитная съемка

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Работа со справочной и дополнительной литературой, написание сообщения на тему «Полевой контроль».

Форма отчета: сообщение.

Самостоятельная работа № 5

Тема: Тахеометрическая съемка

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Работа со справочной и дополнительной литературой, написание презентации на тему «Тахеометрическая съемка».

Форма отчета: презентация.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Подготовка презентации

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) количество слайдов по теме должно быть не более 10;
- 2) на титульном слайде указывается название учебного учреждения, тема, фамилии разработчиков;

- 3) не рекомендуется загромождать слайд текстом, необходимо выносить на слайд только самое основное;
- 4) необходимо выдерживать сочетание цветов фона и шрифта текста;
- 5) стиль фона не рекомендуется менять на каждом слайде
- 6) избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации
- 7) не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде
- 8) последним слайдом должен быть список литературы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
Связь презентации с программой и учебным планом	1-3
Содержание презентации	1-3
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	1-3
Дизайн (читаемость шрифта, фон, элементы анимации)	1-3
Техническая часть (наличие ошибок правописания,	1-3
Эффективность применения презентации в учебном процессе	1-3

Определение уровня выполнения задания

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных баллов за презентацию	18 - 15	14-11	10-6

Решение задач

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) Перед тем как непосредственно решать задачу, внимательно прочитайте условие задачи и постарайтесь хорошо вникнуть в ее смысл и постановку вопроса.
- 2) Разберитесь с происходящими процессами. Постарайтесь качественно (без формул) объяснить, почему в задаче происходят эти процессы, и какие физические законы при этом работают.
- 3) Проверьте, все ли данные, необходимые для решения задачи, приведены. Обычно данных должно хватать, но бывают случаи, когда приходится обращаться к справочникам. Например, если указан материал, из которого изготовлено тело, то предполагается, что параметры этого материала можно определить, обратившись к справочнику.
- 4) Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность, — это во многих случаях облегчает решение.
- 5) Каждую задачу решайте, как правило, в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях), так чтобы искомая величина была выражена через заданные величины. Ответ, полученный в общем виде, позволяет судить в значительной степени о правильности самого решения.
- 6) Получив решение в общем виде, проверьте, правильную ли оно имеет размерность. Неверная размерность — явный признак ошибочности решения. Если возможно, исследуйте поведение решения в предельных частных случаях, когда одна или несколько величин в условии становится либо чрезвычайно малой, либо чрезвычайно

большой. Обычно результат в таких предельных случаях можно предсказать, не решая задачи, и этот результат должен совпадать с полученным вами ранее ответом.

7) Приступая к вычислениям, помните, что числовые значения физических величин всегда являются приближенными. Поэтому при расчетах руководствуйтесь правилами действий с приближенными числами.

8) Вычислив числовой ответ, проверьте его на правдоподобность. Такая оценка необходима т.к. в ряде случаев поможет обнаружить ошибочность полученного результата.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
Знание темы	1 - 3
Знание формул	1-3
Наличие графического сопровождения решения задачи	1-3

Определение уровня решения задачи

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных баллов за презентацию	7-9	5-6	3-4

Написание сообщение

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) выбирайте только интересную и понятную информацию. Не используйте неясные для вас термины и специальные выражения;
- 2) составьте план сообщения;
- 3) не делайте сообщение очень громоздким (1 лист А4);
- 4) продолжительность выступления не превышает 5 минут, говорите громко, отчетливо и не торопитесь. В особо важных местах делайте паузу или меняйте интонацию – это облегчит её восприятие для слушателей.
- 8) в конце сообщения составьте список литературы, которой вы пользовались при подготовке.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
Соответствие представленной информации заданной теме	1-3
Характер и стиль изложения материала сообщения	1-3
Правильность оформления	1-3

Определение уровня выполнения задания

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных баллов за сообщение	9 - 7	6-4	1-3

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1 Основные электронные издания:

О-1. Основы геодезии : учебное пособие / составители Е. П. Евтушкова, Е. Ю. Конушина. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302687> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

О-2. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии / В. И. Стародубцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-48831-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364790> (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2 Дополнительные источники:

Д-1. Попов, В.Н. Геодезия: Учебник для вузов / В.Н. Попов, С.И. Чекалин. – М.: «Мир горной книги», Издательство Московского государственного горного университета, издательство «Горная книга», 2007. – 722 с.: ил.

Д-2. Киселев, М.И. Геодезия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.

Д-3. Родионов, В.И. Геодезия. Учебник для техникумов. – М.: Недра, 1987. – 332 с., ил.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ
УКАЗАНИЯ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	