

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

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК
«Общеобразовательных и
строительных дисциплин»
«31» июнь 2022 г.
Протокол № 10
Председатель: Е.В. Моисеенко

Утверждаю:

И.о. зам. директора по УР
О.В. Папанова
«15» июнь 2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для выполнения
самостоятельной работы студентов 2 курса
по
ОП.04 Основы геодезии

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Разработал преподаватель: _____ Е.В. Моисеенко

**ПЕРЕЧЕНЬ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

№	Тема	Содержание	Кол – во часов	Оценка и контроль
1	Рельеф местности.	Самостоятельная работа № 1. Написание сообщение на тему «Понятие профиля».	2	Защита сообщения
2	Прямая и обратная геодезические задачи.	Самостоятельная работа № 2. Решение задач на тему «Прямая и обратная геодезические задачи».	2	Защита задач
3	Угловые измерения.	Самостоятельная работа № 3. Подготовка презентации на тему «Виды теодолитов».	2	Защита презентации
4	Теодолитная съемка.	Самостоятельная работа № 4. Написание сообщения на тему «Полевой контроль».	2	Защита сообщения
5	Тахеометрическая съемка.	Самостоятельная работа № 5. Подготовка презентации на тему «Тахеометрическая съемка».	2	Защита презентации
		Итого	10	

2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 1

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 отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 2

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	6 163 952,5	9 163 914,8	283°01'	967,57	6517,2 233	9025,7 575	6952,4 233	9914,8 573
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 отчетности: задачи.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 3

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 отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 4

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 отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 5

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 отчетности: презентация.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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) Высчитав 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

Основные:

О-1. Купреева, Е. Н. Геодезия : учебное пособие / Е. Н. Купреева, Е. А. Курячая.
— Омск : Омский ГАУ, 2018. — 118 с

Дополнительные:

Д-1. Попов, В.Н. Геодезия: учебник/ В.Н. Попов, С.И. Чекалин.-М.: Изд-во МГГУ
Горная книга, 2007.- 722 с.

Д-2. Киселев, М.И. Геодезия: учебник/ М.И. Киселев, Д.Ш. Михилов.-М.: ИЦ
Академия, 2014.- 384 с.

Д-3. Родионов, В.И. Геодезия: учебник/ В.И. Родионов.- М.: Недра, 1987.- 332 с.

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

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