

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Основы геодезии и картографии» составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «Основы геодезии и картографии» для специальности 21.02.04. Землеустройство

Целью методических указаний является обеспечение эффективности самостоятельной работы обучающихся на основе организации их выполнения.

Задачами методических указаний по выполнению самостоятельных работ являются:

- активизация самостоятельной работы студентов;
- содействие развития творческого отношения к данной дисциплине;
- выработка умений и навыков рациональной работы с литературой;
- управление познавательной деятельностью студентов.

Методические указания по выполнению самостоятельных работ состоят из программы самостоятельной работы, видов работ по выполнению самостоятельной работы, указаний по выполнению самостоятельной работы, списка литературы.

В программе самостоятельной работы указаны наименования тем, которые вынесены на самостоятельное изучение, вид СРС, количество часов, отведённых на выполнение самостоятельной работы, метод контроля.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо пользоваться рекомендованной литературой, интернет-ресурсами и другими источниками по усмотрению студента.

Выполненные работы позволяют приобрести не только знания, но и умения, навыки, а также выработать свою методику подготовки к занятиям, что очень важно в дальнейшем.

Планирование самостоятельной работы начинается с распределения отведенных часов по разделам и темам дисциплины, определения ее форм и содержания.

Программа самостоятельной работы

№	Тема	Вид СРС	Кол-во часов	Метод текущего контроля
1.	Истории развития геодезии	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
2.	Влияние кривизны Земли на горизонтальные расстояния и высоты точек при переходе со сферы на плоскость	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
3.	Геоцентрическая система координат	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
4.	Построение поперечного и линейного масштабов. Вычисление точности масштабов.	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
5.	Определение горизонтальных проложений линий с помощью масштабов.	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
6.	Определение номенклатуры карты по углам рамок трапеции.	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
7.	Определение ориентирных углов направлений	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
8.	Построение буссольной съемки	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка по выполнению письменной работы
9.	Решение прямой и обратной геодезической задачи	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
10.	Основные формы рельефа	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
11.	Определение высот точек и превышений между ними	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
12.	Ориентирование карт по компасу Ориентирование карт по местным предметам	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
13.	Определение координат точек по карте	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
14.	Требования к оформлению результатов полевых измерений и их обработке	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
15.	Устройство технических теодолитов.	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за защиту работы

16.	Поверки и юстировки теодолита. Установка теодолита в рабочее положение.	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за защиту работы
17.	Измерение горизонтальных углов.	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
18.	Измерение углов наклона линий.	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
19.	Механические приборы для непосредственного измерения длин линий	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
20.	Понятие о свето - и радио дальномерах	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
21.	Дальномеры двойного изображения	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
22.	Измерение длин линий мерными лентами	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
23.	Выбор масштаба топографической съемки и высоты сечения рельефа	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
24.	Понятие о цифровых и математических моделях» местности	Поиск информации с различных источников информации и законспектировать по теме	2	Оценка по выполнению письменной работы
25.	Обработка угловых измерений замкнутом теодолитном ходе.	Подготовка и оформление практических работ к защите	6	Оценка за выполненную работу и её защиты
26.	Вычисление дирекционных углов сторон замкнутого теодолитного хода	Подготовка и оформление практических работ к защите	4	Оценка за выполненную работу и её защиты
27.	Вычисление табличных углов(румов)	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
28.	Вычисление горизонтальных проложений сторон	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
29.	Вычисление приращения координат замкнутого теодолитного хода	Подготовка и оформление практических работ к защите	4	Оценка за выполненную работу и её защиты
30.	Вычисление координат вершин замкнутого теодолитного хода	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
31.	Построение плана теодолитной съемки	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты
32.	Накладка замкнутого теодолитного хода на план	Подготовка и оформление практических работ к защите	2	Оценка за выполненную работу и её защиты

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

НАПИСАНИЕ КОНСПЕКТОВ ПО ИЗУЧАЕМЫМ ТЕМАМ

Конспектирование – сложный и трудоемкий вид записи, отражающий в сокращенном виде содержание изучаемой книги.

Конспект – краткое, сжатое, связанное изложение самого существенного из прочитанного текста, результат его глубокой логической переработки.

В процессе конспектирования обеспечивается полное внимание, сосредоточенность на содержание книги; вырабатывается умение быстро отыскивать среди большого объема фактического материала наиболее важное и существенное; появляется возможность овладеть не только информацией, но и методами мышления автора изучаемой книги; вырабатываются навыки правильного изложения важнейших теоретических и практических вопросов, совершенствуется стиль изложения тех или иных мыслей; развиваются мышление и память; создаются условия для продумывания и запоминания, а также основа для воспроизведения прочитанного.

Основные требования к конспекту.

- Краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова, содержательность записи.

- Писать конспект надо ясно, четко, выделяя главные положения, определения и выводы.

- Конспектирование ведется не только с целью иметь определенные записи, а для более полного овладения содержанием изучаемой книги.

- В записях отмечают и выделяют все новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание.

Методические рекомендации по конспектированию.

- Прежде чем начать составлять конспект, нужно ознакомиться с книгой (разделом, темой), прочитать ее с начала до конца, понять прочитанное и продумать.

- Составляется план конспектируемого текста, а если он дан автором в форме «содержания» или «оглавления», то следует только переписать его.

- Метод конспектирования приспособливается к особенностям изучаемой книги, используются или цитаты, или тезисы, или выписки, т.е. те виды записей, которые точно передают смысловое содержание текста.

- Отдельные части конспекта должны иметь заголовки и подзаголовки. Выводы, научные определения, важнейшие факты, цифры, формулы и прочие сведения надо выписывать дословно и выделять.

- Через некоторое время целесообразно вернуться к конспекту и, если потребуется, внести исправления.

- Конспект может быть подробным, когда конспектируется все содержание книги и более кратким, когда конспектируются только основные положения, главные мысли и выводы.

Критерии оценки самостоятельного изучения тем

- Оценка «отлично» выставляется, если конспект обучающегося написан грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения. Обучающийся демонстрирует способность анализировать материал.
- Оценка «хорошо» выставляется, если работа обучающегося написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом, не проявил способность к анализу.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Поклад, Г.Г. Геодезия: учебное пособие для вузов/ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. - М.: Академический проект, 2020.-592с.
2. Макаров К.Н. Инженерная геодезия : учебник для СПО / К.Н.Макаров. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 348с. Серия :
Профессиональное образование

Дополнительная:

1. Кисилев М.И. Геодезия : учебник для студ. учреждений сред. Проф. Образования / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 7-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.
2. Золотова Е.В., Скогорова Р.Н. Геодезия с основами кадастра: Учебник для вузов.- М.: Академический Проект; Трикста, 2011- 413 с.
3. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия. – М.: КолосС, 2006. – 598с.: ил. – (Учебники МЗ1 и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

ДОРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ПОДГОТОВКА К ИХ ЗАЩИТЕ

Практические работы проводятся после лекций, и носят разъясняющий, обобщающий и закрепляющий характер. Практические занятия носят систематический характер, регулярно следуя за каждой лекцией или двумя-тремя лекциями. Практические работы выполняются согласно графику учебного процесса и самостоятельной работы студентов. При этом соблюдается принцип индивидуального выполнения работ.

Каждый обучающийся составляет отчет по практическим работам в рабочей тетради, в которой заносятся: все расчеты; результаты работы, (расчеты);

рисунки или схемы, графические материалы; заполняются таблицы; в конце каждой работы делают вывод или заключение, которые обсуждаются при подведении итогов занятия.

Проведение практических работ включает в себя следующие этапы:

- постановку темы занятий и определение задач практической работы;
- определение порядка практической работы или отдельных ее этапов;
- непосредственное выполнение практической работы и контроль за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- подведение итогов практической работы и формулирование основных выводов.

При подготовке к практическим занятиям необходимо заранее изучить методические рекомендации по его проведению. Обратить внимание на цель занятия, на основные вопросы для подготовки к занятию, на содержание темы занятия.

Защита практической работы проходит в виде диалога или письменного контроля – разбора основных вопросов и формул по теме. К практическим работам обучающиеся допускаются только после проведения инструктажа по технике безопасности.

Критерии оценки по выполнению лабораторно-практической работы

- Оценка «отлично» - теоретическое содержание учебного материала освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все задания выполнены;
- Оценка «хорошо»- теоретическое содержание учебного материала освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки;
- Оценка «удовлетворительно» - теоретическое содержание учебного материала освоено частично, но пробелы не носят систематического характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
- Оценка «неудовлетворительно» - теоретическое содержание учебного материала не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство заданий не выполнено.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Методические указания по лабораторно-практической работе.
2. Макаров К.Н. Инженерная геодезия : учебник для СПО / К.Н.Макаров. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 348с. Серия :
Профессиональное образование

3. Кисилев М.И. Геодезия : учебник для студ. учреждений сред. Проф. Образования / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 7-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.
4. Поклад, Г.Г. Геодезия: учебное пособие для вузов/ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев.- М.: Академический проект, 2020.-592с.
5. Поклад, Г.Г. Практикум по геодезия: учебное пособие для вузов/ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев.- М.: Академический проект, 2013.-485с.