

Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Соликамский горно-химический техникум»
(ГБПОУ «СГХТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 МАРКШЕЙДЕРСКО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ

программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело

Соликамск, 2023

ОДОБРЕНА:

на заседании

предметно-цикловой комиссии

УГС 21.00.00

наименование ЦИК

Протокол № 4


от « 16 » ноября 2023 г.

Председатель ЦИК УГС 21.00.00

 Р.Р. Усачева
Подпись Ф.И.О.

УТВЕРЖДЕНА:

заместитель директора

 И.И. Патрушева
Подпись Ф.И.О.

« 20 » декабря 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 21.01.14 Маркшейдерское дело, утвержденного приказом Минпросвещения России № 685 от 14.09.2023.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Соликамский горно-химический техникум» (ГБПОУ «СГХТ»)

Разработчик: Усачева Регина Ришатовна, преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ «СГХТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 21.02.14 Маркшейдерское дело.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы и является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

У1 выполнять поверки;

У2 производить измерения различными маркшейдерско-геодезическими приборами;

У3 определять погрешности выполненных измерений.

знать:

З1 устройство и технические характеристики оптических и электронных маркшейдерско-геодезических приборов;

З2 принципы работы приборов;

З3 различные измерительные методики для соответствующих видов работ.

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование **общих компетенций**, включающих в себя способность:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности и **профессиональных компетенций:**

ПК 1.4 Применять спутниковые методы создания геодезических сетей и определения координат и высот точек местности территории

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>46</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>36</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
консультации	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>10</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Общие сведения из физики, оптики. Уровни. Компенсаторы	Содержание учебного материала	2/2	
	Элементы оптических систем. Зеркала, призмы, линзы. Построение изображений в оптических системах. Зрительные трубы. Объекты. Окуляры. Сетки нитей. Искажение изображений в оптических системах. Уровни. Конструкция. Классификация. Исследование уррвней.		ОК 02
Тема 2. Теодолиты	Содержание учебного материала	2/4	
	Оптические теодолиты. Классификация. Особенности. Преимущества. Исследования рена. Теория инструментальных погрешностей. Влияние коллимационной ошибки на точность измерений горизонтальных углов. Влияние наклона оси вращения трубы и оси вращения инструмента на точность измерений горизонтальных и вертикальных углов. Цифровые (электронные) теодолиты. Устройство и принцип работы.		ОК 02
	Практическая работа		
	Теодолиты с односторонней системой отсчитывания	4/4	
	Исследование теодолита с двусторонней системой отсчитывания 2Т2А	4/8	
	Электронный теодолит	4/12	
Тема 3. Тахеометры	Содержание учебного материала	2/6	
	Тахеометры. Классификация. Особенности и преимущества. Общее представление о видах выполняемых работ. Устройство электронных тахеометров. Поверки и юстировки электронных тахеометров.		
	Содержание учебного материала		
	Электронный тахеометр	8/20	

Тема 4. Современные нивелиры	Содержание учебного материала	2/8	
	Нивелиры . Классификация. Преимущества недостатки. Компенсаторы. Теория. Виды конструкций. Цифровые и лазерные и гидростатические нивелиры. Принцип работы цифровых нивелиров, поверки, юстировки. Технические характеристики цифровых нивелиров.		
	Содержание учебного материала		
	Нивелиры с компенсаторами	4/24	
Тема 5. Современные геодезические приборы	Содержание учебного материала	2//10	
	Гиротеодолиты. Спутниковые системы навигации. Лазерные сканеры. Тахеометры-роботы. Геодезические технологии. Беспилотно,летательные аппараты (БПЛА)		
	Практическая работа		
	Знакомство со спутниковой системой GP	4/28	
	Современные геодезические приборы	8/36	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Консультации		4	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета **«Маркшейдерско-геодезические приборы»**.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- доска;
- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером и лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа оборудование (проектор, экран);
- цифровые образовательные ресурсы;
- мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - Москва : Академия, 2019. – 416 с. - ISBN 978-5-4468-8202-1. – Текст : непосредственный

Основные электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067007> (дата обращения: 12.01.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. - ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> (дата обращения: 12.01.2023). – Режим доступа: по подписке
3. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для спо / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288986> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Набиуллина, С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : уч. пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/209012> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для спо / О. С. Логунова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-507-44824-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247580> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 2 : учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-7616-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179027> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-46201-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302273> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185903> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум : учебное пособие для спо / Б. А. Бурняшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302636> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Практикум по информатике : учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44636-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231491> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-47099-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328529> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации</p> <p>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации</p> <p>методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</p> <p>общий состав и структуру персональных электронных вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>	<p>раскрывает содержание материала в объеме, предусмотренном программой; излагает материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности; правильно выполняет рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; демонстрирует умения иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания.</p>	<p>оценка выполнения практических работ; оценка выполнения тестовых заданий; дифференцированный зачет</p>
<p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ</p> <p>использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного</p>	<p>использует средства ИКТ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; самостоятельно выполняет практические задания; демонстрирует умения</p>	<p>оценка выполнения практических работ; оценка выполнения индивидуальных самостоятельных работ; оценка выполнения</p>

<p>обмена информацией</p> <p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p> <p>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники</p> <p>получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях</p> <p>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений</p> <p>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</p> <p>владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>оценивает информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.);</p> <p>использует ссылки и цитирует источники информации;</p> <p>умеет анализировать и сопоставлять различные источники информации;</p> <p>демонстрирует коммуникативные способности;</p> <p>умеет вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности;</p> <p>увязывает теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты),</p> <p>владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя</p>	<p>тестовых заданий</p>
---	---	-------------------------

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<p>№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</p>	
<p>БЫЛО</p>	<p>СТАЛО</p>
<p>Основание:</p> <p>Подпись лица внесшего изменения</p>	