



Министерство образования Иркутской области

ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»



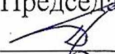
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

для специальности

21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: очная, заочная

Рекомендовано методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
Протокол № 3 от «30» 01 2024 г
Председатель методсовета
 /Дружинина Е.К./

г. Бодайбо, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «инженерная графика» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 07 ПК 1.1	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. 	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия, в том числе самостоятельная работа	60
Самостоятельная работа ¹	
Промежуточная аттестация	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		20/16	
Тема 1.1. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ПК 1.1
	Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов. Оформление чертежей: стандарты; форматы; основная надпись; масштабы; линии чертежа	2	
	Правила разработки и оформления технической документации. Построение документа. Примечания. Сноски. Оформление иллюстраций и приложений. Построение таблиц.	2	
	В том числе практических занятий	16	
	Практическое занятие № 1. Выполнение шрифтов чертежных типа Б с углом наклона 75°.	2	
	Практическое занятие № 2. Построение контура плоской детали.	2	
	Практическое занятие № 3. Выполнение контура детали с нанесением размеров.	2	
	Практическое занятие № 4. Правила вычерчивания технических деталей. Деление окружности на равные части.	2	

² В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Практическое занятие № 5. Правила вычерчивания технических деталей. Построение правильных многогранников.	2	
	Практическое занятие № 6. Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	2	
	Практическое занятие № 7. Выполнение контура технической детали	2	
	Практическое занятие № 8. Выполнение контура технической детали. Нанесение размеров. (СРС)	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		18/18	
Тема 2.1. Ортогональное проецирование	Содержание учебного материала	6	ОК 07 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 9. Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций	2	
	Практическое занятие № 10. Выполнение комплексного чертежа плоской фигуры	2	
	Практическое занятие № 11. Построение комплексных чертежей геометрических тел	2	
Тема 2.2 АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 12. Построение изометрических проекций плоскости и окружности	2	
	Практическое занятие № 13. Выполнение изображений геометрических тел в аксонометрических проекциях	2	
Тема 2.3 Поверхности и тела КР 33-34 час. ПА	Содержание учебного материала	8	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	8	
	Контрольная работа на тему: «Геометрическое и проекционное черчение»	2	
	Практическое занятие № 14. Построение комплексных чертежей геометрических тел. Построение проекций точек на поверхности (СРС)	2	
	Практическое занятие № 15. Построение сечения геометрических тел плоскостью	1	
	Практическое занятие № 16. Построение развертки поверхностей геометрических тел	1	
	Практическое занятие № 17. Построение изометрии усеченного геометрического тела	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		24/24	

Тема 3.1 Изображения: виды, разрезы, сечение	Содержание учебного материала	18	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	18	
	Практическое занятие № 18. Построение основных видов. Нанесение размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-68	2	
	Практическое занятие № 19. Разрезы. Обозначение разрезов. Выполнение чертежа детали с применением простых разрезов	2	
	Практическое занятие № 20. Соединение половины вида с половиной разреза. Выполнение чертежа детали с применением сложных разрезов	2	
	Практическое занятие № 21. Выполнение изометрической проекции с вырезом первой четверти (СРС)	2	
	Практическое занятие № 22. Построение сечений вынесенных и наложенных	2	
	Практическое занятие № 23. Выполнение чертежа детали с применением сечений	2	
	Практическое занятие № 24. Нанесение размеров на сечениях. (СРС)	2	
	Практическое занятие № 25. Выполнение геометрического расчета резьбового соединения (СРС)	2	
	Практическое занятие № 26. Выполнение чертежа резьбового соединения	2	
Тема 3.2 Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Содержание учебного материала	6	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 27. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы. (СРС)	2	
	Практическое занятие № 28. Выполнение расчета основных параметров зубчатой (червячной) передачи. (СРС)	2	
	Практическое занятие № 29. Оформление чертежа зубчатой (червячной) передачи. Составление спецификации сборочного чертежа.	2	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		16/16	
Тема 4.1 Основы чертежей и схем по специальности	Содержание учебного материала	16	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 30. Выполнение условных графических обозначений в электрических схемах.	2	

	Практическое занятие № 31. Выполнение схем электрических аппаратов	2	
	Практическое занятие № 32. Выполнение схемы электрической принципиальной.	2	
	Практическое занятие № 33. Выполнение изометрии детали	2	
	Практическое занятие № 34. Создание рабочего чертежа детали	2	
	Практическое занятие № 35. Выполнение водно-шламовой схемы фабрики	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Панасенко В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7
2. Корниенко В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5
3. Фролов С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для СПО / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8
4. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Третьяк. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8
5. Бударин О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5
6. Леонова О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2
7. Леонова О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. Панасенко В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Корниенко В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с.

— ISBN 978-5-8114-6583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152482> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Фролов С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для СПО / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152475> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Тряель. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153958> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Бударин О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146693> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Леонова О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146637> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Леонова О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147259> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Лызлов А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учебное пособие для СПО / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-6882-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153650> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Тарасов Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник для СПО / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153658> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания законов, методов и приемов проекционного черчения; - демонстрирует знания классов точности и их обозначение на чертежах; - демонстрирует знания правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - демонстрирует знания правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей; - демонстрирует знания способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - демонстрирует знания техники и принципов нанесения размеров; - демонстрирует знания типов и назначений спецификаций, правил их чтения и составления; - демонстрирует знания требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). 	Практические занятия.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; 	Практические занятия.

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>ручной и машинной графике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - умеет выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - умеет оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - умеет читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. 	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»



Утверждаю:
Зам. директора
Е.К. Дружинина
« 30 » 01 2024 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

для специальности

21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: очная, заочная

Рекомендовано методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
Протокол № 3 от « 30 » 01 2024 г.
Председатель методсовета
 /Дружинина Е.К./

г. Бодайбо, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена: 21.02.14 Маркшейдерское дело (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 N 685 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2023 N 75638).

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик: Головатый Г. А. - преподаватель ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Рассмотрены и утверждены на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2024 г.
Председатель ПЦК _____ / _____ /

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4	<u>Уметь:</u> -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; -подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -собирать электрические схемы; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	<u>Знать:</u> -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; -характеристику и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, электроизоляционных и магнитных материалов; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -основные виды электрической защиты блокировки и защитных средств при работе с электрооборудованием; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -принципы действия, устройство, основные характеристики и принцип выбора электротехнических и электронных устройств и приборов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	40
Самостоятельная работа ¹	
Промежуточная аттестация экзамен	18

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника		54/36	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4
	Понятия и основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроизоляционные материалы. Электрическая емкость. Конденсаторы. Заряд и разряд конденсаторов. Соединения конденсаторов. Основы электробезопасности при эксплуатации электроустановок. Инструктаж по технике безопасности.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. «Расчет общей емкости конденсаторов, соединенных последовательно, параллельно, смешанно»	4	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4
	Электрический ток . Электрическая цепь и ее элементы . Законы цепей постоянного тока. Расчёт электрических цепей с применением законов Ома и Кирхгофа. Последовательное, параллельное, смешанное соединение сопротивлений – приемников энергии. Расчет простых электрических цепей. Эквивалентное сопротивление цепи. Расчет сложных электрических цепей методами законов Кирхгофа и узлового напряжения. узлового напряжения. Расчет сложных электрических цепей методом узлового напряжения. Нелинейные электрические цепи	2	

² В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 2 «Определение параметров электрической цепи при смешанном соединении сопротивлений»	4	
Тема 1.3. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства ферромагнитных материалов. Электромагнитная индукция. Закон Ленца. Движение проводника в магнитном поле. ЭДС индукции. Мнемоническое правило «правой руки». Самоиндукция, взаимоиנדукция. Индуктивность, единицы измерения.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	ПК 1.3
	Практическое занятие № 3. «Расчет магнитной цепи»	4	ПК 1.4
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Основные характеристики цепей переменного тока. Получение переменного однофазного тока. Свойства активного, индуктивного, емкостного элементов в цепи переменного тока. Закон Ома, активное сопротивление, активная и реактивная мощность, единицы измерения. Методы расчета цепей с активными и реактивными элементами.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	ПК 1.3 ПК 1.4
	Практическое занятие № 4. «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
	Практическое занятие № 5. «Расчет разветвленной цепи переменного тока»	2	
Тема 1.5. Электрические измерения. Электротехнические приборы	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Классификация средств, видов и методов электрических измерений. Логометры. Измерение энергии в электрических цепях синусоидального тока. Устройства электроизмерительных приборов. Принцип работы электромагнитного измерительного прибора.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	4	ПК 1.3
	Практическое занятие № 6. «Исследование устройства электроизмерительных приборов. Измерение сопротивлений»	4	ПК 1.4
Тема № 1.6. Трёхфазные электрические цепи	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Трёхфазные цепи при соединении потребителей в треугольник и звезду. Отличие режимов работы трансформаторов при соединении обмоток генератора «звездой» и «треугольником».	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	4	ОК 09

	Практическое занятие № 7. «Определение параметров работы трёхфазной цепи при соединении потребителей в треугольник и звезду»	4	ПК 1.3 ПК 1.4
Тема № 1.7. Трансформаторы	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Назначение трансформаторов и их применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы, типы трансформаторов. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трёхфазные трансформаторы. Автотрансформаторы	2	ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 8. «Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора».	4	
Тема № 1.8. Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4
	Устройство статора асинхронного двигателя. Устройство фазного ротора асинхронного двигателя. Устройство короткозамкнутого ротора асинхронного двигателя. Принцип работы асинхронного двигателя. Регулирование частоты вращения асинхронного двигателя. Регулирование асинхронного двигателя Схемы пуска асинхронного двигателя в работу.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 9. «Расчет характеристик асинхронного двигателя»	4	
Тема № 1.9. Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4
	Назначение, классификация электрических машин постоянного тока. Схемы подключения и питания машин постоянного тока. Способы регулирования оборотов электрических машин постоянного тока.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 10. «Определение параметров и основных характеристик двигателя постоянного тока»	4	
Раздел 2. Электроника		10/4	
Тема № 2.1	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Физические свойства полупроводников. Структура собственных и примесных полупроводников. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых	4	

Физические основы электроники. Полупроводники.	диодов. Вольтамперная характеристика. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых, транзисторов, тиристоров. Полупроводниковые приборы с внутренним фотоэффектом (фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры), светодиоды, обозначения, область применения.		ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11. «Исследование полупроводникового транзистора»	2	
	Практическое занятие № 12. «Исследование работы фотоэлектронных приборов»	2	
Тема № 2.2. Электронные измерительные приборы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4
	Физические основы измерительных приборов. Назначение, классификация электронных измерительных приборов. Физические основы измерительных приборов. Область применения электронных измерительных приборов. Погрешности при измерении.	2	
	В том числе практических занятий	-	
		-	
Промежуточная аттестация		18	Экзамен
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 374 с.
2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 447 с.
3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 375 с.
4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 426 с.
5. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 251 с.
6. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 431 с.
7. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 263 с.
8. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 455 с.
9. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с.
10. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для вузов / Л. А. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 245 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ситников, А. В. Основы электротехники: учебник / А. В. Ситников. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1040019> (дата обращения: 05.03.2020). – Текст : электронный. – Режим доступа : для авторизованных пользователей.
2. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 448 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/989315> (дата обращения: 05.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
3. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М. В. Гальперин. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1031599> (дата обращения: 05.03.2020). – Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; -характеристику и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, электроизоляционных и магнитных материалов; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;	- объяснить принципы работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии; - обосновать правильность выбора характеристик и параметров электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей; - применение методов составления и расчета простых электрических и магнитных цепей, правильность выбора электрических схем, единиц измерения; - объяснение принципа выбора электрических и электронных приборов; - демонстрация владения знаниями в области устройства, принципа действия и основных	Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль.

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>-основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</p> <p>-основные виды электрической защиты блокировки и защитных средств при работе с электрооборудованием;</p> <p>-параметры электрических схем и единицы их измерения;</p> <p>-принципы действия, устройство, основные характеристики и принцип выбора электротехнических и электронных устройств и приборов</p>	<p>характеристик электротехнических приборов</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Уметь:</u></p> <p>-использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;</p> <p>-подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</p> <p>-правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <p>-рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>-снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>-собирать электрические схемы;</p> <p>-читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	<p>- умение использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;</p> <p>- демонстрация правильного выбор электрических, электронных приборов и электрооборудования;</p> <p>- демонстрация умения правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <p>- умение произвести правильные расчеты простых электрических цепей;</p> <p>- демонстрация снятия показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>- демонстрировать правильность сборки электрических схем;</p> <p>- демонстрация умения читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>- умение правильно определять полупроводниковые приборы;</p> <p>- демонстрация умения выполнения работы с выпрямителями</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Текущий и промежуточный контроль.</p> <p>Итоговый контроль.</p>



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:
Зам. директора
 Е. К. Дружинина.
«30» 01 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Техническая механика

Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Заключение методического совета,
протокол № 3 от «30» 01 2024 г.

председатель методсовета

 /Е. К. Дружинина./

Бодайбо, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена: 21.02.14 Маркшейдерское дело (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 N 685 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2023 N 75638).

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Н. М. Гомзякова, преподаватель общепрофессиональных дисциплин.

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.14 Маркшейдерское дело, входящей в состав укрупненной группы профессий 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело, геодезия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовка) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям 11708 Горнорабочий, 11711 Горнорабочий на маркшейдерских работах, 11710 Горнорабочий на геологических работах, при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования

Результатами освоения учебной дисциплины является частичное формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Определять границы землепользования горных и земельных отводов.

ПК 1.2. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.

ПК 1.3. Применять геодезическое оборудование и технологии.

ПК 2.1. Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок.

ПК 2.2. Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ.

ПК 2.4. Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ.

ПК 2.5. Контролировать параметры движения горных пород.

ПК 2.6. Планировать горные работы.

ПК 3.3. Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.

ПК 4.1. Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.

ПК 4.2. Определять оптимальные решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций.

ПК 4.3. Контролировать качество выполнения работ.

ПК 4.5. Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

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>64</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>64</i>
в том числе:	
Практические занятия	<i>20</i>
Теоретическое обучение	<i>44</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Техническая механика

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов Всего/лаб.	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3		4	5
Введение	1-2	Содержание учебного материала		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Содержание технической механики, ее роль и значение в технике.		
		2	Материя и движение.		
		3	Механическое движение.		
		4	Основные части теоретической механики: статика, кинематика, динамика.		
		5	Соппротивление материалов.		
		6	Детали машин.		
	7	Роль учебной дисциплины "Техническая механика" в профессиональной подготовке специалиста.			
Раздел 1 Теоретическая механика				34 / 8	
Статика				20 / 4	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	3-4	Содержание учебного материала		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Материальная точка, абсолютно твердое тело.		
		2	Сила, система сил, эквивалентные системы сил.		
		3	Равнодействующая и уравнивающая силы.		
		4	Аксиомы статики.		
		5	Связи и реакции связей.		
	6	Определение направления реакций связей основных типов.			
Тема 1.2. Плоская система сил.	5-6	Содержание учебного материала		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Система сходящихся сил.		
		2	Способы сложения двух сил.		
		3	Разложение силы на две составляющие.		
		4	Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом.		
	5	Силовой многоугольник.			

	7-8	1	Условие равновесия в векторной форме.	2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		2	Проекция силы на ось, правило знаков.		
		3	Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси.		
		4	Аналитическое определение равнодействующей.		
		5	Условие равновесия в аналитической и геометрической формах.		
Тема 1.3 Пара сил и её характеристики.	9-10	Содержание учебного материала		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Момент пары.		
		2	Эквивалентные пары.		
		3	Сложение пар.		
		4	Условие равновесия системы пар сил.		
5	Момент силы относительно точки.				
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил Балочные системы	11-12	Содержание учебного материала		2	
		1	Плоская система произвольно расположенных сил.		
		2	Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру.		
		3	Главный вектор и главный момент системы сил.		
		4	Теорема Вариньона о моменте равнодействующей.		
		5	Равновесие плоской системы сил.		
		6	Уравнения равновесия и их различные формы.		
		7	Балочные сопоры.		
8	Классификация нагрузок и опор.				
Тема 1.5 Центр тяжести	13-14	1	Формулы определения центров тяжести фигур неправильной геометрической формы.	2	
	15-18	Практические занятия		4	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
	15-16	Практическая работа № 1. «Плоская система произвольно расположенных сил. Определение реакций в опорах». Изображение схемы варианта. Составление первого уравнения равновесия.		2	
	17-18	Составление всех уравнений равновесия. Проверка правильности решения.		2	

	19-20	Контрольный срез по теме: «Определение реакций в опорах»		2	
Кинематика:				6/2	
Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие движения твердого тела	21-22	Содержание учебного материала:		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.		
	23-24	Содержание учебного материала:		2	
		1	Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений.		
		2	Теорема сложения скоростей.		
		3	Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное		
25-26	Практическое занятие		2		
	Практическая работа № 2 «Определение скорости, угла поворота, и число оборотов тела»		2		
Динамика				8/2	
Тема 1.6. Основные понятия и аксиомы динамики.	27-28	Содержание учебного материала:		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Закон инерции.		
		2	Основной закон динамики.		
		3	Масса материальной точки.		
		4	Закон независимости действия сил.		
		5	Закон действия и противодействия.		
	6	Две основные задачи динамики			
Тема 1.7. Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	28-30	Содержание учебного материала		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Свободная и несвободная материальные точки.		
		2	Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях.		
	3	Принцип Даламбера.			
Тема 1.8 Работа и мощность	31-32	Содержание учебного материала		2	ОК 9;

		1	Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения.		ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		2	Работа постоянной силы. Работа силы тяжести.		
		3	Работа при вращательном движении.		
		4	Мощность.		
		5	Коэффициент полезного действия		
	33-34	Практическая работа № 3 «Работа и мощность»		2	
Раздел 2 Сопротивление материалов				22 / 12	
Тема 2.1 Основные положения	35-36	Содержание учебного материала		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения.		
		2	Классификация нагрузок и элементов конструкции.		
		3	Силы внешние и внутренние.		
		4	Метод сечений.		
		5	Напряжение полное, нормальное, касательное, предельные, допускаемые и расчетные.		
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	37-38	1	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии	2	
		2	Эпюры продольных сил.		
		3	Эпюры нормальных напряжений.		
		4	Продольные и поперечные деформации.		
		5	Закон Гука.		
		6	Коэффициент Пуассона.		
	39-42	Практическая работа № 4 «Растяжение и сжатие»		4	
	39-40	Эпюры продольных сил и напряжений.		2	
	41-42	Расчёт деформации бруса.		2	
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	43-44	Содержание учебного материала		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности.		
		2	Смятие, условия расчета, расчетные формулы, условие прочности.		

Тема 2.4 Кручение	45-46	Содержание учебного материала		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Чистый сдвиг.		
		2	Модуль сдвига.		
		3	Закон Гука при сдвиге.		
		4	Внутренние силовые факторы при кручении.		
		5	Эпюры крутящих моментов.		
		6	Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы.		
		7	Напряжения в поперечном сечении.		
		8	Угол закручивания.		
		9	Расчеты на прочность и жесткость при кручении.		
		10	Рациональное расположение колес на валу.		
11	Выбор рационального сечения вала при кручении				
	47-49	Практическая работа № 5 «Кручение»		4	
	47-48	Эпюра крутящих моментов		2	
	49-50	Расчёт диаметра вала и угла закручивания.		2	
Тема 2.5. Изгиб	51-52	Содержание учебного материала		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		1	Изгиб. Основные понятия и определения.		
		2	Классификация видов изгиба.		
		3	Внутренние силовые факторы при прямом изгибе.		
		4	Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе.		
	Практические занятия				
	53-56	Практическая работа № 6 «Изгиб»		4	
	53-54	Эпюры изгибающих моментов и поперечных сил.		2	
	55-56	Расчёт сечения балки.		2	
Раздел 3. Детали машин				8/-	
Тема 3.1. Элементы конструкций	57-58	Содержание учебного материала:		2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3;
		1	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам.		
		2	Назначение механических передач и их классификация по		

			принципу действия.		ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		3	Передаточное отношение и передаточное число.		
Тема 3.2. Характеристики механизмов и машин Дифференцированный зачёт	59-60	1	Назначение соединений деталей машин.	2	ОК 9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 2.4-2.6; ПК 3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 4.5
		2	Неразъемные и разъемные соединения.		
	61-62	3	Кулачковые механизмы и передачи	2	
		4	Храповые механизмы		
	63-64	5	Кривошипно-шатунный механизм	2	
	Всего			64/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Технической механики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (макеты зубчатых передач, подшипников);
- плакаты,

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Л. И. Вереина, М. М. Краснов Техническая механика учебник М. Издательский центр «Академия», 352 с. 2019 г.;
2. В. А. Ивченко Техническая механика, курс лекций, Москва, 2015 г.;
3. В. П. Олофинская Техническая механика; Москва, 2016 г.,
4. Аркуша А. И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов, М.: Высшая школа, 2016 г.
5. А. Г. Рубашкин Техническая механика, М.: Высшая школа, 2016 г.
6. Аркуша А. И. Руководство по решению задач по теоретической механике, М.: Высшая школа, 2016 г.
7. Аркуша А. И. Сборник задач по теоретической механике, М.: Высшая школа, 2017 г.
8. В. А. Ивченко Техническая механика, учебно-методический комплекс, Москва 2017 г.
9. Международный научно-образовательный сайт EqWorld [Электронный ресурс]: Электрон. дан. и прогр. - Режим доступа:
10. <http://yandex.ru/yandsearch?lr=28&clid=1996806&text=http%3A%2F%2Feqworld.ipmnet.ru%2Findexr.html>, свободный. - Загл. с экрана.
11. Сайт Математического института им. В.А. Стеклова Российской Академии наук [Электронный ресурс]: Электрон. дан. и прогр. - Режим доступа: <http://www.mi.ras.ru>, свободный.
12. Наборы лекций, задач, контрольных заданий по различным разделам дисциплины «Техническая механика». www.ostemex.ru.
13. Наборы лекций, задач, контрольных заданий и расчетно-графических работ по различным разделам курса теоретической механики. <http://sopromat.org/info/>
14. Наборы решенных задач и расчетно-графических работ по различным разделам технической механики. <http://mgyie.ru/>.
15. Курсы лекций, курсы - онлайн лекций и практических занятий, учебные кинофильмы, экзаменационные вопросы, задачи, ответы и решения по технической механике. <http://www.tychina.pro/>.

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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
определять напряжения в конструкционных элементах; определять передаточное отношение;	<i>Практические работы, экспертная оценка выполнения работ</i>
проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	<i>Практические работы, экспертная оценка выполнения работ. Тестирование</i>
производить расчеты на сжатие, срез и смятие;	<i>Решение задач. Экспертная оценка выполнения задач</i>
производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;	<i>Практические работы Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование</i>
читать кинематические схемы	<i>Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование</i>
виды движений и преобразующие движения механизмы;	<i>Экспертная оценка на практическом занятии Тестирование</i>
виды износа и деформаций деталей и узлов;	<i>Устный и письменный опрос</i>
виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	<i>Устный и письменный опрос</i>
кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;	<i>Устный и опрос, тестирование</i>
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	<i>Практические работы Экспертная оценка на практическом занятии</i>
методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников;	<i>Практические работы Экспертная оценка на практическом занятии</i>
характер соединения основных сборочных единиц и деталей;	<i>Устный и опрос, тестирование</i>
основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов;	<i>Устный и опрос. Тестирование</i>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля
трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Семинары,</i> - <i>учебно-практические конференции;</i> - <i>конкурсы профессионального мастерства;</i> - <i>олимпиады</i>



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»



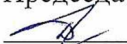
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: очная, заочная

Рекомендовано методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
Протокол № 3 от «30» 01 2024 г.
Председатель методсовета
 /Дружинина Е.К./

г. Бодайбо, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена: 21.02.14 Маркшейдерское дело (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 N 685 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.10.2023 N 75638))

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик: Гроуус С.К. - преподаватель ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Рассмотрены и утверждены на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2024 г.
Председатель ПЦК _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. - применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации. 	<ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. - основные графические форматы; - основные форматы документов САПР и их конвертирование.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	116
в т.ч. в форме практической подготовки	90
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	90
Самостоятельная работа ¹	-
Промежуточная аттестация	ДЗ

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ		2/0	
Тема 1.1 Информационные системы и цифровые технологии в профессиональной деятельности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия и определения: информация, информационная система (ИС), информационная среда, информационные технологии (ИТ), цифровые технологии (ЦТ). Классификация ИС: по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем. Состав и характеристика ИС. Классификация персональных компьютеров.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>-</p>	<p>1</p> <p>4</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 2.1</p>
Тема № 1.2 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Технические средства реализации информационных систем: мониторы, печатающие устройства, сканеры, многофункциональные устройства, модемы, мультимедийные компьютеры.</p> <p>Программное обеспечение ИТ: базовое и прикладное. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Деловой органайзер для планирования задач, встреч, управления проектами и сотрудниками.</p> <p>В том числе практических занятий</p>	<p>1</p> <p>4</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 2.1</p>

² В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS OFFICE		22/14	
Тема № 2.1 Возможности текстового редактора Microsoft Word	Содержание учебного материала	6	
	Приложение Microsoft Office (Word, Excel, Access): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач	4	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Организация нового документа ТП Word, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Использование редактора формул.	4	
	Практическое занятие № 2. Работа с окнами нескольких документов, гипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word. Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе. Защита документов MS Word от несанкционированного доступа.	6	
Тема № 2.2 Электронные таблицы Microsoft Excel	Содержание учебного материала	4	OK 01
	Приложение Microsoft Excel: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Особенности экранного интерфейса программы Microsoft Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Форматирование данных. Ввод формул, вычислительные возможности Excel. Шаблоны, входящие в состав Microsoft Excel. Форма данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм.	4	OK 02 OK 05 OK 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Моделирование реальных задач в MS Excel. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 2.3 Система управления	Содержание учебного материала	6	OK 01
	Организация системы управления БД. Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.	2	OK 02 OK 05
	В том числе практических занятий	4	OK 09

базами данных Microsoft Office Access	Практическое занятие № 4. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access.	4	ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическое занятие № 5. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 2.4 Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Создание и оформление новой презентации. Способы печати презентаций. Сохранение и показ презентации. Принципы планирования показа презентации	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Создание презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.5. Использование Internet и его служб в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	Современная структура сети Internet. Internet как единая система ресурсов. Службы Internet. Поиск информации в Internet с помощью поисковых систем и по адресу. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		56/47	
Тема 3.1 Изучение и работа с пакетом программ по профилю	Содержание учебного материала	56	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1
	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа	9	
	В том числе практических занятий	47	
	Практические работы № 8-№ 31	47	
	Самостоятельная работа обучающихся		

специальности			
Промежуточная аттестация			
Всего:		<i>116</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Цифровых технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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 организацией 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.

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5
2. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0
3. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7
4. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7
5. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9
6. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6
7. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1
8. Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики. Учебное пособие для СПО. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6
9. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6
10. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей
2. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 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: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Зубова Е. Д. Информатика и ИКТ. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158945> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162389> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148244> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL <https://e.lanbook.com/book/153942> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173798> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики. Учебное пособие для СПО. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6. — Текст : электронный // Лань

: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146636> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Логунова О. С. Информатика. Курс лекций. Учебник для СПО. / О. С. Логунова — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148962> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131046> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151681> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для СПО / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176677> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3

2. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для СПО / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ³	Критерии оценки	Методы оценки
<p>-Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. - основные графические форматы; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний программных продуктов и пакетов прикладных программ и их возможностей; - демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - демонстрация основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; - демонстрация знаний основных положений и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - демонстрация основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основных графических форматов. 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Текущий и промежуточный контроль</p>
<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально 	<ul style="list-style-type: none"> - работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью; - демонстрация умений выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - умение использовать технологии сбора, размещения, хранения, 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Текущий и промежуточный контроль</p>

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации. 	<p>накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - демонстрация умений применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - демонстрация умения применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - умение применять графические редакторы для создания схем и спецификации. 	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы

Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № 3 от « 30 » 01 2024г.
председатель методсовета
 /Дружинина Е.К./

Бодайбо, 2024 г.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы, является частью обязательной части основной образовательной программы, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 №685 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело», укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия, квалификация – горный специалист-маркшейдер

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Тихонова Ольга Николаевна, преподаватель

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.4	Применять спутниковые методы создания геодезических сетей и определения координат и высот точек местности
ПК.2.2	Выполнять горно-геометрические, съемочные и разбивочные работы, задания направления проходки горным выработкам, учет объемов горных и строительных работ

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.2	выполнять поверки; производить измерения различными маркшейдерско-геодезическими приборами; определять погрешности выполненных измерений	устройство и технические характеристики оптических и электронных маркшейдерско-геодезических приборов; принципы работы приборов; конструкцию и принципиальное устройство маркшейдерско-геодезических приборов; различные измерительные методики для соответствующих видов работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	70
практические занятия	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы		100		
Тема 1 Устройство, основные узлы и принцип работы маркшейдерско-геодезических приборов	Содержание	14	ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07	
	1	Краткие сведения об истории развития маркшейдерско-геодезических приборов. Общая классификация приборов.		
	2	Состояние маркшейдерско-геодезического приборостроения в стране и за рубежом. Основные приборостроительные фирмы.		
	3	Терминология, применяемая к маркшейдерско-геодезическим приборам.		
	4	Оптические детали и системы в маркшейдерско-геодезических приборах: Зрительные трубы и оптические системы Сетки нитей Штриховой микроскоп. Шкаловый микроскоп Оптические микрометры Исследование оптических отсчетных устройств Уровни Компенсаторы		
	5	Механические части приборов Конструкции вертикальных и горизонтальных осей приборов		
	6	Типы и конструкции закрепительных и наводящих устройства.		
	7	Штативы, консоли.		
	В том числе лабораторных работ			12
	1	Изучение устройства зрительной трубы		2
	2	Определение характеристик зрительных труб (увеличение, угол поля зрения)		4
	3	Изучение отсчётных систем теодолитов.		2
	4	Определение цены деления цилиндрического уровня		4

Тема 2 Оптико-механические и оптико-электронные приборы	Содержание		60	ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1	Металлические рулетки.		
	2	Электронные приборы для измерения расстояний.		
	3	Принцип измерения расстояний светодальномерами. Фазовые и импульсные светодальномеры. Безотражательные светодальномеры.		
	4	Теодолиты: классификация, оптические схемы, устройство, технические характеристики современных приборов, правила эксплуатации и ухода.		
	5	Поверки, проверки теодолитов		
	6	Угловые измерения теодолитами		
	7	Тахеометры. Особенности устройства и принцип действия. Тахеометры с внутрибазисным дальномером.		
	8	Измерение дальномерных расстояний. Коэффициент дальномера		
	9	Электронные теодолиты и тахеометры. Устройство и принцип действия.		
	10	Технические характеристики электронных теодолитов и тахеометров		
	11	Электронные тахеометры: классификация, оптические схемы, устройство, технические характеристики современных приборов, правила эксплуатации		
	12	Производство измерений электронными тахеометрами		
	13	Нивелиры: классификация, оптические схемы, устройство, технические характеристики современных приборов, правила эксплуатации и ухода.		
	14	Поверки, проверки нивелиров.		
	15	Устройство и принцип действия компенсаторов.		
	16	Правила эксплуатации и технического обслуживания		
	В том числе лабораторных работ		50	
	1	Производство линейных измерений рулетками, лазерной рулеткой	2	
	2	Устройство оптических теодолитов различной точности	2	
3	Исследования и проверки теодолитов различной точности.	4		
4	Измерение горизонтальных углов способом приемов	2		
5	Измерение горизонтальных углов способом круговых приемов	2		
6	Измерение вертикальных углов	2		
7	Определение коэффициента дальномера	2		
8	Производство тахеометрической съемки оптическими тахеометрами	4		
9	Устройство электронных тахеометров	2		
10	Подготовка к работе. Основные операции с клавишами электронных тахеометров и отображаемые символы	2		

	11	Производство угловых и линейных измерений электронным тахеометром.	2	
	12	Координатные измерения	2	
	13	Определение координат станции	2	
	14	Вычисление площади по наблюдаемым точкам	2	
	15	Вынос проектных элементов в натуру электронным тахеометром.	6	
	16	Поверки электронных тахеометров	2	
	17	Производство съемки подробностей электронным тахеометром	4	
	18	Устройство и поверки нивелир	2	
	19	Производство геометрического нивелирования	2	
	20	Производство тригонометрического нивелирования	2	
Тема 3. Гирскопические приборы	Содержание		8	ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1	Торсионные гирокомпасы. Теория гирскопического ориентирования. Свободный гироскоп. Маятниковый гироскоп. Ориентирующий эффект маятникового гироскопа. Лазерный гироскоп..		
	2	Устройство гирскопических приборов. Конструкция гирокомпаса MBT-2. Устройство гирскопической станции GP-1 «Sokkia».		
	3	Методика гирскопического ориентирования. Определение дирекционного угла стороны в шахте		
	4	Приборное и программное обеспечение технологии лазерного сканирования.		
	5	Методика выполнения маркшейдерских работ с использованием систем лазерного сканирования.		
	6	Инерциальные системы на основе механических и лазерных гироскопов.		
	7	Методика выполнения маркшейдерских работ с использованием инерциальных систем.		
	8	Устройство и технические характеристики наземных лазерных сканеров		
	В том числе практических занятий		4	
	1	Изучение устройства гирскопической станции	2	
2	Изучение устройство наземного сканера	2		
Тема 4. Фотограмметрические приборы	Содержание		4	ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1	Цифровые камеры, использующиеся в фотограмметрии		
	2	Фотографические съемочные системы		
	3	Фотографические съемочные системы. Устройство аэрофотоаппарата		
	4	Оптическая система фотоаппаратов		
	В том числе практических занятий		2	

	1	Устройство кадрового топографического аэрофотоаппараты (АФА)	2	
Тема 5. Приборы спутниковой геодезии	Содержание		10	ПК 1.4, ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1	Устройство спутников ГНСС. Генераторы частоты. Состав и содержание информации со спутников. Корректировка генераторов частоты		
	2	Классификация приёмников. Устройство приемников ГНСС. Приёмники ГНСС для определения координат в геодезии.		
	3	Правила работы с приёмниками. Уход и регламентные работы		
	4	Системы координат, применяемые в ГНСС.		
	В том числе лабораторных работ		8	
	1	Устройство спутникового оборудования и меры безопасности при работе с ним	2	
	2	Производство съёмочных работ	2	
	3	Вынос проектных элементов в натуру	2	
	4	Обмен данными с персональным компьютером	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего:			100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Маркшейдерского обеспечения. Маркшейдерско-геодезических приборов. Автоматизации маркшейдерских работ»

Оборудование учебной лаборатории маркшейдерское дело:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- измерительные приборы, инструменты (рулетки, лазерный дальномер, теодолиты, нивелиры, электронные тахеометры, спутниковое оборудование, штативы, рейки, отражатели)
- раздаточные материалы;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- модели, макеты, карты, схемы, плакаты
- комплект графической документация;
- кинофильмы

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя (мультимедийное оборудование, МФУ, ноутбук)
- ноутбуки для обучающихся с программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16175-5. — Текст : электронный // — URL: <https://delphinus.xyz/download/osnovyi-topografii-uchebnik>
2. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17758-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533675>
3. С. С. Рацен, А. В. Симаков Фотограмметрия и дистанционное зондирование территории : учебное пособие – Тюмень : ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2023. – 149 с. – URL:– <https://www.gausz.ru/nauka/setevye-izdaniya/2023/racen.pdf> Текст : электронный
4. Скрыпицына Т.Н., Уколова А.В. Курс лекций по дисциплинам «Основы архитектурной фотограмметрии» и «Архитектурная фотограмметрия»: Учебное пособие. – М.: МИИГАиК, 2020. – 127 с – URL:– <https://www.miiгаik.ru/upload/iblock/9d2/9d2445874aa30fdca9468ba4bd1ecc0b.pdf> Текст : электронный
5. Атрошко, Е. К. Электронные, лазерные и спутниковые геодезические приборы и работа с ними : лабораторный практикум; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2019. – 53 с. ISBN 978-985-554-806-6– URL:–.

<http://elib.bsut.by/bitstream/handle/123456789/1971/Электронные%20геодезич%20приборы%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Текст : электронный

Дополнительные источники:

1. Попов В.Н., Чекалин С.И. Геодезия.– М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2007.
2. Попов В.Н., Букринский В.А. Геодезия и маркшейдерия. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2007.
3. Поклад Г.Г., Гриднев С.П. Геодезия. – М.: Академический проект, 2007.
4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – ФГУП «Картгеоцентр», М. 2005
5. Шаклеин С. В. Современная электронно-оптическая геодезическая аппаратура и спутниковые навигационные системы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://cis.kuzstu.ru/umk/?action=4&chair_id=118&type_id=4, информационная система КзГТУ, свободный. – Загл. с экрана.

Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
3. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
4. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
5. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
6. Поисковые системы Yandex, Google, Rambler, Yahoo и др.
7. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] www.garant.ru/.
8. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
9. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
10. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>.
11. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
12. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>
13. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>устройство и технические характеристики оптических и электронных маркшейдерско-геодезических приборов; принципы работы приборов; конструкцию и принципиальное устройство маркшейдерско-геодезических приборов; различные измерительные методики для соответствующих видов работ</p>	<p>Определять точность приборов назвать основные части приборов описать устройство основных частей и производство съёмочных работ воспроизвести перечислить маркшейдерско-геодезические приборы, их назначение и основные части приборов, представить порядок производства съёмочных работ сформулировать поверки приборов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка результатов выполнения проверочных работ; – Устные ответы – Дифференцированный зачет
<p>выполнять поверки; производить измерения различными маркшейдерско-геодезическими приборами; определять погрешности выполненных измерений</p>	<p>умение использовать технические навыки и приемы при работе с приборами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка результатов выполнения практических заданий и лабораторных работ; – Дифференцированный зачет



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:
Зам. Директора по УР
Дружинина Е.К.
« 30 » _____ 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Основы экономики

для специальности СПО: 21.02.14 Маркшейдерское дело

форма обучения: очная

Рекомендовано методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
Протокол № 3 от «30» 06 2024 г
Председатель методсовета _____ Дружинина Е.К./

Бодайбо, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 N 685 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.10.2023 N 75638)

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Гроуус С.К.- преподаватель ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Пособие рассмотрено на заседании П(Ц)К бухгалтерских дисциплин

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К _____ Гроуус С.К.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экономики

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 N 685 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.10.2023 N 75638))

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОП.07 Основы экономики

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- применять законодательство и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- применять и анализировать основные макро- и микроэкономические показатели.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;

- формы организации и оплаты труда.

В процессе изучения данной дисциплины формируются следующие профессиональные и общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Горный техник-маркшейдер должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Выполнение геодезических работ.

ПК 1.1. Определять границы землепользования горных и земельных отводов.

ПК 1.2. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.

ПК 1.3. Применять геодезическое оборудование и технологии.

ПК 1.4. Выбирать рациональные методы и способы измерений.

ПК 1.5. Составлять топографические карты, планы и разрезы местности.

Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ.

ПК 2.1. Проводить плановые, высотные и ориентирно-соединительные инструментальные съемки горных выработок.

ПК 2.2. Обеспечивать контроль и соблюдение параметров технических сооружений ведения горных работ.

ПК 2.3. Проводить анализ точности маркшейдерских работ.

ПК 2.4. Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ.

ПК 2.5. Контролировать параметры движения горных пород.

ПК 2.6. Планировать горные работы.

Учет выемки полезного ископаемого из недр.

ПК 3.1. Определять параметры залежи полезного ископаемого.

ПК 3.2. Вычислять объемы запасов полезного ископаемого.

ПК 3.3. Вести учет качества и полноты извлечения полезного ископаемого.

Организация работы коллектива исполнителей.

ПК 4.1. Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.

ПК 4.2. Определять оптимальные решения производственных задач в условиях нестандартных ситуаций.

ПК 4.3. Контролировать качество выполнения работ.

ПК 4.4. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности.

ПК 4.5. Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

-самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	30
самостоятельная работа	4
контрольная работа	
Подготовка к экзамену	
Итоговая аттестация в форме экзамена	ДЗ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 07 Основы экономики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основные концепции экономики		10	
Тема 1.1. Принципы экономического мышления	<i>Содержание учебного материала:</i> Содержание, цели и задачи дисциплины, ее роль в подготовке специалиста, связь с другими дисциплинами. Сущность экономических реформ, проводимых в Российской Федерации при переходе к рынку. Основные элементы экономики, микроэкономика, макроэкономика, ресурсы и факторы производства, собственность, понятие и формы, типы экономических систем	2	2
	<i>Самостоятельная работа №1</i> <i>Составление плана перехода экономических реформ, проводимых в РФ</i>	1	
Тема 1.2. Государственное регулирование экономики	<i>Содержание учебного материала:</i> Цели вмешательства государства (правительства) в экономику, инструменты государственного регулирования экономики. Налоговая система.	2	2
	<i>Практическое занятие №1; №2</i> <i>Налоговая система, разбор нужных установленных правил</i>	2	
Тема 1.3. Структура рынка, действие рыночных законов	<i>Содержание учебного материала:</i> Рынок, классификация рыночных структур, понятие спроса и предложения, равновесие на рынке, влияние изменений спроса и предложения на равновесную цену, устойчивость равновесия	2	2
	<i>Практическое занятие № 3</i> <i>Определение рыночного равновесия</i>	1	
Раздел 2. Предприятие, как первичное звено экономики		6	
Тема 2.1. Производственная структура организации и типы производств	<i>Содержание учебного материала:</i> Предприятие (организация): краткая характеристика и классификация. Производственная структура предприятия и его подразделений. Типы производственных структур предприятия. Единичный, серийный и массовый типы производства.	2	2
	<i>Самостоятельная работа №2</i> <i>Распределение структур предприятия</i>	1	

Тема 2.2. Организация производственного и технологического процесса	<i>Содержание учебного материала:</i> Принципы организации, методы организации производственного процесса, содержание производственного процесса, производственный цикл.	1	2
Тема 2.3. Организационная структура предприятия	<i>Содержание учебного материала:</i> Основные звенья организационной структуры предприятия, ее типы	1	2
	<i>Практическое занятие № 4:</i> <i>Построение организационной структуры управления предприятием</i>	1	
Раздел 3. Материально-техническая база организации		4	
Тема 3.1. Основные фонды предприятия	<i>Содержание учебного материала:</i> Основные фонды организации, их значение, состав и структура. Физический и моральный износ основных фондов. Амортизационные отчисления, порядок их расчета и распределения. Модернизация основных средств. Показатели эффективности использования основных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность) и пути улучшения данных показателей	2	2
	<i>Практическое занятие № 5, № 6:</i> <i>Определение показателей использования основных фондов</i> <i>Расчет амортизационных отчислений</i>	2	
Раздел 4. Трудовые ресурсы предприятия		14	
Тема 4.1. Состав и структура кадров организации. Производительность труда	<i>Содержание учебного материала:</i> Категории кадров предприятия, структура кадров, учет и планирование кадров.	1	2
	<i>Практическое занятие № 7, № 8, № 9:</i> <i>Расчет показателей движения кадров на предприятии.</i> <i>Расчет производительности труда работников</i>	2	
Тема 4.2. Техническое нормирование	<i>Содержание учебного материала:</i> Понятие, сущность и задачи нормирования труда. Разновидности нормативных материалов. Бюджет рабочего времени и его планирование. Классификация затрат рабочего времени. Анализ затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. Порядок проектирования норм затрат труда. Руководство нормированием труда и порядок пересмотра норм	1	2
	<i>Практическое занятие № 10, № 11:</i> <i>Расчет нормы выработки работников</i> <i>Расчет анализа рабочего времени, составление табеля</i>	2	

Тема 4.3. Принципы оплаты труда	Содержание учебного материала: Номинальная и реальная заработная плата. Принципы организации оплаты труда на предприятии. Формы и системы оплаты труда. Структура заработной платы. Надбавки и доплаты. Планирование оплаты труда. Подоходный налог. Страховые взносы.	2	2
	Практическое занятие № 12, № 13: Расчет заработной платы работников Расчет налога на доходы физических лиц	2	
Тема 4.4. Тарифная система и ее элементы	Содержание учебного материала: Тарифная система: ее сущность, состав и содержание. Отраслевая тарифная сетка для рабочих и служащих. Система должностных окладов и премирования работников. Механизм премирования.	2	2
	Практическое занятие № 14, № 15: Расчет величины страховых взносов Расчет механизма премирования	2	
	Основы экономики		Дифференцированный зачет
	Всего	34	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Основы экономики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий « Экономика организации»;
- проекционный экран;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы экономики. Микроэкономика : учебник для среднего профессионального образования / Г. А. Родина [и др.] ; под редакцией Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 330 с.
2. *Борисов, Е. Ф.* Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019.
3. Носова С Основы экономики. Учебник. Издательство Кнорус, 2019г
4. Поликарпова Т. И. Основы экономики Учебник. Исдательство ЮРАЙТ, 2019Г
5. Череданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства. [Текст] учебник для СПО / Л.Н. Череданова. - М.: «Академия», 2016- 221 с.
6. Экономическая теория Корниенко О.В.издательство «ФЛИНТА» 2019
7. Основы экономики Кожухова А. Н.Издательство Брянский государственный аграрный университет 2018

Интернет-ресурсы:

1. Федеральная налоговая служба [Эл. ресурс]/www.nalog.ru.- Режим доступа: <http://www.nalog.ru>.- Загл. экрана
2. Основы экономики предприятия [Эл. ресурс]/www.aup.ru.- Режим доступа: [http:// www. aup. ru](http://www.aup.ru)^ Загл. Экрана
3. Министерство финансов РФ [Эл. ресурс]/ www.minfm.ru.- Режим доступа: www.minfin.ru.- Загл. экрана
4. Экономика [Эл. ресурс]/www.economics.wideworld.ru.- Режим доступа: <http://www.economics.wideworld.ru>.- Загл. экрана
5. Фонд знаний «Ломоносов» [Эл. ресурс]/www.lomonosov-fund.ru.- Режим доступа: [http:// lomonosov-fund.ru](http://lomonosov-fund.ru)^ Загл. экрана
6. Экономика отрасли [Эл. ресурс]/www. www.alleng.ru,- Режим доступа: [http:// www.alleng.ru](http://www.alleng.ru) Загл. Экрана

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения экспертного наблюдения и оценки на теоретических и практических занятиях, подготовки сообщений, презентаций, различных видов устного опроса, тестового контроля, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- находить и использовать необходимую экономическую информацию;- определять организационно-правовые формы организаций;- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);- применять законодательство и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;- применять и анализировать основные макро- и микроэкономические показатели. <p><i>Обучающийся должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;- основные технико-экономические показатели деятельности организации;- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;- механизмы ценообразования на	<ul style="list-style-type: none">- Анализ и оценка результата выполнения практических заданий- анализ и оценка решения проблемных задач <ul style="list-style-type: none">- Оценка и выполнение самостоятельной работы- анализ производственных ситуаций- устный (письменный) опрос- решение задач- анализ сообщений- анализ производственных отношений- экзамен

продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- основные принципы построения экономической системы организации;

- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;

- основы организации работы коллектива исполнителей;

- основы планирования, финансирования и кредитования организации;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- общую производственную и организационную структуру организации;

- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;

- формы организации и оплаты труда.

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена: 21.02.14 Маркшейдерское дело, (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 N 685"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 «Маркшейдерское дело», укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия, квалификация - горный специалист-маркшейдер

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик: Есева Л.А. - преподаватель ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Рассмотрены и утверждены на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2024 г.
Председатель ПЦК _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.16 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла; примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-06, ОК 009-11

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06, 09-11	<p><u>Уметь:</u> -использовать в профессиональной деятельности необходимые нормативно-правовые документы; - вести документацию установленного образца; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения</p>	<p><u>Знать:</u> - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - основные законодательные акты Российской Федерации; - организационно-правовые формы юридических лиц; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; - правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - право социальной защиты граждан; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - виды административных правонарушений и административной ответственности; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	10
Самостоятельная работа ¹	-
Промежуточная аттестация	ДЗ

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Правовое регулирование производственных (экономических) отношений		2	
Тема.1.1 Правовое регулирование производственных (экономических) отношений	Содержание учебного материала		ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Понятие и виды экономических отношений. Предпринимательская деятельность и наемный труд. Признаки предпринимательской деятельности: самостоятельность, направленность на систематическое получение прибыли, рисковый характер. Значение государственной регистрации. Экономические отношения как предмет правового регулирования. Значение предпринимательской деятельности. Частноправовое регулирование предпринимательской деятельности (ПД), публично-правовое регулирование ПД. Лицензирование, антимонопольное регулирование, стандартизация, сертификация.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности		14	
Тема 2.1. Субъекты предпринимательской деятельности и основы их	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-

имущественного правового статуса	Субъекты предпринимательской деятельности и основы их имущественного правового статуса. Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности. Формы собственности. Право хозяйственного ведения. Право оперативного управления		06,09-11
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Условия приобретения статуса индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация индивидуального предпринимателя. Утрата статуса индивидуального предпринимателя. Последствия незаконного предпринимательства.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности Общественные потребности, обусловившие появление юридического лица. Понятие и признаки юридического лица. Правоспособность юридического лица и его органы. Виды юридического лица. Функции юридического лица	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Создание, реорганизация и ликвидация юридического лица	Содержание учебного материала		ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Создание, реорганизация и ликвидация юридического лица Государственная регистрация и государственный реестр юридического лица. Порядок и способы создания юридического лица. Понятие и формы реорганизации юридического лица. Правопреемство при реорганизации. Понятие и основание ликвидации юридического лица. Порядок ликвидации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Несостоятельность (банкротство) субъектов	Содержание учебного материала		ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2.,
	Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности Понятие несостоятельности (банкротства). Признаки банкротства. Порядок	2	

предпринимательской деятельности	рассмотрения дел о банкротстве в арбитражном суде. Процедуры банкротства: наблюдение, финансовое оздоровление, внешнее управление, конкурсное производство, мировое соглашение.		ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Практическое занятие № 1 Определение правомочий собственника. Составление искового заявления в арбитражный суд.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Правовое регулирование договорных отношений		8	
Тема 3.1 Гражданско-правовой договор. Общие положения	Содержание учебного материала		
	Гражданско-правовой договор. Общие положения Понятие гражданско-правового договора. Содержание договора. Форма договора: понятие и виды. Устная форма и конклюдентные действия. Простая и письменная форма. Нотариальная форма. Государственная регистрация сделок (договоров). Виды договоров (сделок). Заключение договора. Акцепт и оферта. Изменение и рассмотрение договора.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
Тема 3.2 Исполнение договорных обязательств	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Понятие и принципы исполнения договорных обязательств. Встречное исполнение обязательств. Способы обеспечения исполнения обязательств: неустойка, залог, поручительства, банковская гарантия, задаток, удержание имущества должника. Санкция за нарушение договора. Меры защиты, меры ответственности. Виды договорной ответственности.	2	
Тема 3.3 Отдельные виды гражданско-правовых договоров	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Классификация договоров по их предмету. Договор купли-продажи. Договор поставки. Договор розничной купли-продажи. Договор аренды. Договор подряда. Договор банковского счета.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Практическое занятие № 2 Гражданско- правовая ответственность за неисполнение договора	2	

Раздел 4. Экономические споры		6	
	Содержание учебного материала		
Тема 4.1 Защита гражданских прав и экономические споры. Общие положения	Защита гражданских прав и экономические споры. Общие положения Понятие защиты гражданских прав. Способы защиты гражданских прав. Порядок защиты гражданских прав. Право на защиту. Понятие и виды экономических споров. Юрисдикционные органы. Судебная система Российской Федерации Подведомственность и подсудность споров. Досудебный порядок урегулирования споров.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Порядок рассмотрения экономических споров арбитражным судом	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Лица, участвующие в деле. Судебное представительство. Иск. Подготовка дела к слушанию и начало судебного разбирательства. Исследование доказательств и судебные прения. Судебное решение. Законная сила судебного решения. Исковая давность		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Практическое № 3 Правовое регулирование занятости и трудоустройства	2	
Раздел 5. Трудовое право		16	
	Содержание учебного материала		
Тема 5.1 Общие положения Трудового кодекса Российской Федерации	Трудовое право как отрасль российского права. Предмет, метод трудового права. Источники трудового права. Конституционные положения, регулирующие отношения в сфере труда. Возрастные вступления в трудовые отношения. Цели, задачи и принципы создания Трудового кодекса Российской Федерации. Характеристика Трудового кодекса Российской Федерации	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

<p>Тема 5.2 Трудовой договор. Общие положения</p>	<p>Понятие трудового договора. Содержание трудового договора. Существенные условия трудового договора. Порядок приема на работу. Документы, необходимые при приеме на работу. Понятие и значение трудовой книжки. Виды трудового договора. Испытательный срок. Лица, в отношении которых запрещено устанавливать испытательный срок. Понятие трудового договора. Содержание трудового договора. Существенные условия трудового договора. Порядок приема на работу. Документы, необходимые при приеме на работу. Понятие и значение трудовой книжки. Виды трудового договора. Испытательный срок. Лица, в отношении которых запрещено устанавливать испытательный срок. Изменение трудового договора: перевод, перемещение, перевод в связи с производственной необходимостью, изменение существенных условий трудового договора.</p> <p>Изменение трудового договора: перевод, перемещение, перевод в связи с производственной необходимостью, изменение существенных условий трудового договора.</p>	6	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	-	
	<p>Практическое занятие № 4 Оформление документов при приеме на работу. Составление трудового договора</p>	2	
<p>Тема 5.3 Рабочее время, время отдыха, заработная плата (ЗП)</p>	<p>Понятие и виды рабочего времени. Нормы продолжительность рабочего времени. Сокращенная продолжительность рабочего времени. Неполное рабочее время. Ненормированный рабочий режим. Работа по совместительству. Сверхурочные работы. Понятие и виды времени отдыха. Продолжительность отпуска. Отпуск без сохранения заработной платы. Дополнительно оплачиваемый отпуск. Понятие и значение заработной платы. Системы оплаты труда и стимулирующие выплаты.</p>	4	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
<p>Тема 5.4 Трудовая дисциплина и ответственность сторон трудовой дисциплины</p>	<p>Дисциплина труда и трудовой порядок организации, правила внутреннего трудового распорядка, дисциплинарные взыскания, порядок применения дисциплинарных взысканий, снятие дисциплинарного взыскания, условия наступления дисциплинарной ответственности</p>	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11

Раздел 6. Право социальной защиты граждан		2	
Тема 6.1 Право социальной защиты граждан	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Социальное обеспечение в Российской Федерации. Понятие социальной помощи. Виды социальной помощи. Понятие пенсии. Виды пенсий		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Административные правонарушения		2	
Тема 7.1 Административные правонарушения	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-06,09-11
	Понятие административного права. Понятие административной ответственности. Признаки административной ответственности. Административные правонарушения. Субъекты и объекты административного правонарушения. Понятие и виды административных наказаний.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация ДЗ		2	
Всего		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Правовые основы профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий кабинета «Правовые основы профессиональной деятельности».
- комплект нормативно-правовых актов, в том числе кодексов: Гражданский кодекс РФ, Арбитражно-процессуальный кодекс РФ, Гражданско-процессуальный кодекс РФ, Кодекс об административных правонарушениях РФ, Трудовой кодекс РФ;
- образцы жалоб, заявлений, договоров, претензий, актов, учредительных документов;
- рабочая тетрадь.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, наличием информационно-поисковой справочной системы,;
- слайд-лекции.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Гражданский кодекс Р.Ф., учебник Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений сред.проф.образования, 8 изд., испр. и доп. – М.:Издательский центр «Академия», 2013.- 224с.

Административное право Российской Федерации: учеб. Для студ. Сред. Проф. Учеб. Заведений / В.Я. Насонов, В.А. Коньшин, К.С.Петров, В.М. Редкоус. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. 208 с.

Арбитражный процесс: Учебник. 4-е изд., перераб. и доп. Под ред. В.В. Яркова, Инфотропик Медиа, 2010. – 912 с.

Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. сред. проф. заведений / В.В. Румынина. – 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 192 с.

Федорова М.Ю. Нормативно-правовое обеспечение образования: учеб пособие для студ. высш. пед. заведений / М.Ю. Федорова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 192 с.

Шкатулла В.И. и др. Правоведение: Учеб. пособие для студ. неюридических высш. учеб. заведений / В.И.Шкатулла, В.В.Надвикова, М.В.Сытинская; Под ред. В.И.Шкатуллы. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия»; Высшая школа, 2017. – 352с.

Исковые заявления: образцы документов и комментарии / М.Ю. Тихомиров. М.: 2006. – 221 с.

Защита прав на землю: комментарии, судебная практика. Образцы исковых заявлений / Тихомирова Л. В., Тихомиров М. Ю. М.: 2009 г. – 96 с.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Краткий курс. Р.Ф. Матвеев, Форум, 2008. – 128 с.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник/ Под ред. Д.О. Тузова, В.С. Аракчеева. М.: 2006. – 384 с.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник/ Под ред. А.И. Тыщенко. Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 252 с.

Предпринимательское право. Учебно-методический комплекс/ Т.А. Гусева. М.: 2006. – 543 с.

Предпринимательское право Российской Федерации: Учебник/ Под ред. Е.П. Губина, П.Г. Лажно. М.: 2010. – 1001 с.

Трудовое право России: Практикум/ Под ред. И.К. Дмитриева, А.М. Куренного. М.: Юристь, 2008, 2011. – 523 с.

Трудовое право России: Учебник/ Под ред. С.П. Маврина, Е.Б. Хохлова. – М.: Юристъ, 2008. – 560 с.

Трудовые споры/ Под ред. А.С. Колыванова, М.: 2009. – 128 с.

Нормативно-правовые акты:

Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года с изменениями 01.07.2020)

«Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации» от 24.07.2002 N 95-ФЗ (принят ГД ФС РФ 14.06.2002) (ред. От 30.04.2010), (с изменениями на 25 декабря 2018 года)

«Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 N 51-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.10.1994) (ред. от 27.12.2009, с изм. от 08.05.2010) с изменениями и дополнениями на 21 января 2018 г.

«Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26.01.1996 N 14-ФЗ (принят ГД ФС РФ 22.12.1995) (ред. От 17.07.2009, с изм. От 08.05.2010). с изменениями и дополнениями на 21 января 2018 г.

«Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14.11.2002 N 138-ФЗ (принят ГД ФС РФ 23.10.2002) (ред. От 30.04.2010). редакция ГПК РФ от 27.12.2018 с изменениями, вступившими в силу с 28.12.2018

«Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (принят ГД ФС РФ 20.12.2001) (ред. От 19.05.2010).

«Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001) (ред. От 25.11.2009).

от 13.06.1996 N 63-ФЗ

Федеральный закон от 08.08.2001 N 129-ФЗ (ред. От 19.05.2010) «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (принят ГД ФС РФ 13.07.2001).

Федеральный закон от 21.07.1997 N 122-ФЗ (ред. От 07.04.2010) «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» (принят ГД ФС РФ 17.06.1997).

Федеральный закон от 08.08.2001 N 128-ФЗ (ред. От 31.05.2010) «О лицензировании отдельных видов деятельности» (принят ГД ФС РФ 13.07.2001).

Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. От 23.11.2009) «О защите прав потребителей» (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2010).

Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. От 27.12.2009) «О несостоятельности (банкротстве)» (принят ГД ФС РФ 27.09.2002).

Дополнительные источники:

Административно-правовое обеспечение режима законности и правопорядка в РФ. Под ред. Кикотя В.Я., ЮНИТИ, 2009. – 144 с.

Организация и правовое обеспечение бизнеса в России: коммерция и технология торговли. 2-е изд. Под ред. Л.П. Дашкова, 2006. – 1048 с.

Интернет ресурсы:

Издательский Дом «Панорама», www.panor.ru <http://www.pravo.gov.ru> (Официальный интернет-портал правовой информации).

Справочная правовая система «Консультант Плюс» - www.consultant.ru.

Справочная правовая система «ГАРАНТ» - www.garant.ru.

<http://www.uznay-prezidenta.ru> (Президент России гражданам школьного возраста).

<http://www.pfrf.ru> (Пенсионный фонд РФ).

<http://www.duma.gov.ru> (Государственная Дума Федерального Собрания РФ).

<http://www.ksrf.ru> (Конституционный суд РФ).

<http://www.vsrp.ru> (Верховный суд РФ).

<http://www.arbitr.ru> (Высший Арбитражный суд РФ).

<http://www.genproc.gov.ru> (Генеральная прокуратура РФ).

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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	Оценка выполнения результатов практической работы; текущий контроль выполнения домашней работы в форме тестирования; оценка выполнения контрольной работы по разделам
Знания:	
виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	Текущий контроль выполнения домашней работы в форме фронтального опроса Оценка выполнения результатов практической работы; текущий контроль выполнения домашней работы в форме фронтального опроса; оценка выполнения контрольной работы по разделу

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:
Зам. директора по УР
Дружинина Е.К.
« 30 » 01 2024 г.

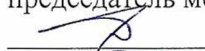


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Автоматизация маркшейдерского обеспечения

Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № 3 от « 30 » 01 2024г.
председатель методсовета
 /Дружинина Е.К./

Бодайбо, 2024 г.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.09 Автоматизация маркшейдерского обеспечения, является частью обязательной части основной образовательной программы, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 №685 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело», укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия, квалификация – горный специалист-маркшейдер

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Тихонова Ольга Николаевна, преподаватель

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Автоматизация маркшейдерского обеспечения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Автоматизация маркшейдерского обеспечения» является вариативной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 1.2	Выполнять камеральную обработку результатов топографо-геодезических работ
ПК.2.2	Выполнять горно-геометрические, съемочные и разбивочные работы, задания направления проходки горным выработкам, учет объемов горных и строительных работ
ПК.2.6	Проводить учет полноты и качества извлечения полезного ископаемого, состояния и движения запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых
ПК.2.4	Оформлять горную графическую документацию

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.4	работать в программном обеспечении AutoCad, AutoCAD Civil 3D производить автоматизированную камеральную обработку результатов маркшейдерских съемок, строить поверхности, профили, определять объемы	инженерные вычисления в EXCEL; программное обеспечение, применяемое для автоматизации маркшейдерских работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	124
в т. ч.:	
лабораторные работы	116
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.06 Маркшейдерско-геодезические приборы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ОП.09 Автоматизация маркшейдерского обеспечения		124	
Раздел 1. Создание маркшейдерской горной графической документации в программном обеспечении AutoCAD		66	
Тема 1.1. Рабочее окно AutoCAD и его зоны. Ленточный интерфейс.	Содержание		ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Программные обеспечения, позволяющие автоматизировать маркшейдерское обеспечение ведения горных работ	
	2	Запуск AutoCad.	
	3	Рабочее окно и его зоны.	
	4	Графическая зона.	
	В том числе лабораторных работ		
1	Рабочее окно AutoCAD и его зоны. Ленточный интерфейс.		
Тема 1.2. Работа с командами AutoCAD.	Содержание		ПК2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Работа с мышью	
	2	Командная строка AutoCad.	
	3	Строка состояния.	
	4	Основные принципы работы в AutoCAD.	
	5	Работа с командами и с командной строкой. Опции команд и их выбор	
	В том числе лабораторных работ		
1	Работа с командами в AutoCAD.		
Тема 1.3. Настройка чертежей	Содержание		ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Зумирование	
	2	Панорамирование	
	3	Создание чертежей	
	4	Определение единиц чертежа и масштаба	
	5	Основные понятия для модели и разметки листа	

	В том числе лабораторных работ			
	1	Настройки чертежей		
Тема 1.4. Свойства объектов. Задания координат	Содержание		4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Свойства объектов: назначение свойств объектов, политра свойств, панели «Свойства объектов» и «Слой», типы линий, назначение весов линий		
	2	Масштабирование типов линий		
	3	Способы задания координат		
	В том числе практических занятий			
1	Свойства объектов. Задания координат			
Тема 1.5. Построение примитивов.	Содержание		4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Построение точек		
	2	Построение отрезков		
	3	Построение полилинии		
	4	Построение многоугольников		
В том числе лабораторных работ				
1	Построение примитивов			
Тема 1.6. Средства обеспечения точности	Содержание		2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Настройка сетки и шаговой привязки		
	2	Построения с указанием координат		
	3	Привязка к характерным точкам объектов		
	4	Описание режимов объектной привязки		
В том числе лабораторных работ				
1	Средства обеспечения точности			
Тема 1.7. Редактирование объектов	Содержание		4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Выбор объектов для редактирования		
	2	Удаление, удлинение и обрезка объектов		
	3	Создание копии объектов		
	4	Перенос и поворот объектов		
	5	Сопряжение углов		
	6	Использование дополнительных средств редактирования		
В том числе лабораторных работ				
1	Редактирование объектов			
Тема 1.8. Массив. Масштабирование объектов.	Содержание		4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Массив.		

	2	Построение сетки координат с использованием прямоугольного массива			
	3	Перенесение массива на точку с заданными координатами			
	4	Масштабирование сетки координат			
	5	Определение координат вершин массива масштаба 1:500 и вывод их в текстовый документ и документ Excel.			
	В том числе лабораторных работ				
	1	Массив. Масштабирование объектов.			
Тема 1.9. Работа с блоками. Нанесение надписей, размеров.	Содержание		4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	
	1	Создание и вставка блоков			
	2	Удаление блоков			
	3	Создание и редактирование многострочного текстового объекта			
	4	Нанесение размеров			
	5	Построение рамки чертежа по размерам			
	В том числе лабораторных работ				
1	Работа с блоками. Нанесение надписей, размеров.				
Тема 1.10. Нанесение штриховки.	Содержание		4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	
	1	Контуры штриховки			
	2	Способы нанесения штриховки			
	В том числе лабораторных работ				
1.10..	Нанесение штриховки				
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	Выполнить чертеж в AutoCad с соблюдением размеров, нанести штриховку и размеры в соответствующие слои (размеры, штриховка).		2		
Тема 1.11. Отработка навыков работы с панелями «Рисование», «Редактирование», «Аннотации» в AutoCad	Содержание		20	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	
	1	Отработка навыков работы с панелями «Рисование», «Редактирование», «Аннотации» в AutoCad с соблюдением ГОСТов ЕСКД			
	В том числе лабораторных работ				<i>20</i>
	1	Вычерчивание центров пунктов геодезических сетей.			<i>6</i>
	2	Вычерчивание технических чертежей			<i>6</i>
	3	Построение схем к текущим геодезическим и маркшейдерским работам			<i>8</i>
Тема 1.12. Формирование листа на печать.	Содержание		2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	
	1	Работа с разметками листа			

	2	Выбор и настройка плоттеров		
	В том числе лабораторных работ			
	1	Компоновка листов и вывод на печать		
Тема 1.13. Вставка растровых изображений	Содержание		8	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Что такое растровое изображение		
	2	Пути вставки растровых изображений		
	3	Пути вставки растровых изображений		
	4	Отцифровка растра		
	В том числе лабораторных работ			
	1	Вставка, отцифровка и масштабирование топографического плана земной поверхности		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	Создание цифровых карт и разрезов		2	
Раздел 2. Инженерно-маркшейдерские расчеты в Microsoft Excel				
Тема 2.1. Функции в Microsoft Excel	Содержание		8	
	1	Простые математические функции		
	2	Вычисление угловых величин		
	3	Тригонометрические функции		
	4	Обратные тригонометрические функции		
	5	Логические функции		
	6	Статистические функции		
	В том числе лабораторных работ		8	
	1	Определение степени и характера изменения содержания с применением математической статистики	4	
	2	Вычисление угловых величин. Прямая геодезическая задача	2	
3	Обратная геодезическая задача	2		
Тема 2.2. Решение маркшейдерских задач в Microsoft Excel	Содержание		24	
	1	Камеральная обработка нивелирного хода		
	2	Камеральная обработка тахеометрической съемки		
	3	Вычисление координат точек разомкнутого теодолитного хода		
	4	Предрасчет погрешности положения точек разомкнутого хода		
	5	Решение прямой геодезической засечки		
	7	Решение обратной геодезической засечки		

	В том числе лабораторных работ	24	
	1 Камеральная обработка нивелирного хода	2	
	2 Камеральная обработка тахеометрической съемки	6	
	3 Решение прямой геодезической засечки по формулам прямой геодезической задачи	2	
	4 Решение прямой геодезической засечки по формулам Гаусса	2	
	5 Решение обратной геодезической засечки по формулам Кнейсля	4	
	6 Вычисление координат пунктов съемочного обоснования полярным способом	2	
	7 Вычисление координат точек разомкнутого теодолитного хода	6	
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	Решение маркшейдерских задач в Microsoft Excel	2	
Раздел 3. Работа в AutoCAD Civil 3D			
Тема 3.1. Средства «Области инструментов для управления объектами»	Содержание	4	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1 Возможности AutoCAD Civil 3D		
	2 Интерфейс объектов		
	3 Элементы окна Область инструментов		
	4 Вкладка Навигатор		
	5 Вкладка Параметры		
	6 Вкладка Съемка		
	7 Вкладка Панель инструментов		
	В том числе лабораторных работ	4	
	1 Интерфейс объектов	2	
2 Области инструментов	2		
Тема 3.2. Работа с чертежами	Содержание	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1 Настройка параметров чертежа		
	2 Шаблоны чертежей		
	3 Работа с быстрыми ссылками на данные		
	4 Освобождение, удаление ссылок		
	В том числе лабораторных работ	2	
Настройка параметров уровня чертежа	2		
Тема 3.3. Точки	Содержание	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	1 Порядок работы с данными точек		
	2 Создание точек		

	3	Импорт данных точек		
	4	Параметры отображения точек		
	5	Стили и метки точек		
	6	Добавление к точкам свойств, заданных пользователем		
	7	Создание и изменение облака точек		
	В том числе лабораторных работ		2	
	1	Работа по созданию, выносу и редактированию точек	2	
Тема 3.4. Поверхности	Содержание		4	ПК 1.2, 2.4, ОК 01, ОК 02
	1	Общие сведения о поверхностях		
	2	Создание и добавление данных поверхности		
	3	Построение структурных линий		
	4	Создание и удаление поверхности на основе горизонталей		
	5	Редактирование данных поверхности		
	6	Сглаживание, обрезка поверхности		
	7	Метки горизонталей, высотной отметки точки, откоса		
	8	Анализ поверхностей		
		В том числе лабораторных работ		
	1	Создание поверхности в горизонталях	4	
Тема 3.5. Расчет объемов земляных работ на основе поверхностей	Содержание		4	ПК 1.2, 2.4, 2.6 ОК 01, ОК 02
	1	Вычисление композитных объемов		
	2	Создание поверхности TIN для вычисления объема		
	3	Анализ поверхности объема		
		В том числе лабораторных работ		
	1	Расчет объемов земляных работ на основе поверхностей	4	
Тема 3.6. Съёмка	Содержание		2	ПК 1.2, 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Понятие о функциях съёмки		
	2	Настройка съёмки		
	3	Импорт и просмотр данных съёмки		
	4	Анализ данных съёмки и выходные данные		
		В том числе лабораторных работ		
	1	Выполнение уравнивания теодолитного хода	2	
Тема 3.7. Трассы	Содержание		2	ПК 1.2, 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Объекты трассы		
	2	Создание трассы		
	3	Добавление к трассе кривых с переходными кривыми		

	В том числе лабораторных работ		2	
	1	Создание трассы	2	
Тема 3.8. Профили	Содержание		2	ПК 1.2, 2.4 ОК 01, ОК 02
	1	Типы и вид профиля		
	2	Создание и отображение профилей поверхностей		
	3	Просмотр характеристик профиля		
	4	Быстрое построение профиля		
	В том числе лабораторных работ		2	
	1	Построение профиля	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего:			100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Маркшейдерского обеспечения. Маркшейдерско-геодезических приборов. Автоматизации маркшейдерского обеспечения»

Оборудование учебной лаборатории маркшейдерское дело:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- измерительные приборы, инструменты (рулетки, лазерный дальномер, теодолиты, нивелиры, электронные тахеометры, спутниковое оборудование, штативы, рейки, отражатели)
- раздаточные материалы;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- модели, макеты, карты, схемы, плакаты
- комплект графической документация;
- кинофильмы

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя (мультимедийное оборудование, МФУ, ноутбук)
- ноутбуки для обучающихся с программным обеспечением Microsoft, AutoCAD Civil 3D

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии: учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16175-5. — Текст : электронный //— URL: <https://delphinus.xyz/download/osnovyi-topografii-uchebnik>
2. Меркулов А. Иллюстрированный самоучитель Создание проекта в AUTOCAD «От идеи до печати», 133 с Текст : электронный //— URL: <https://drive.google.com/file/d/1pEOJtPOVHEixCgVJaY7IZV2DE8Jp4tDb/view>
3. Пелевина И. А. П24 Самоучитель AutoCAD Civil 3D 2011. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 416 с.: ил. — Текст : электронный //— URL: https://vk.com/doc155399093_469795376?hash=szXzEGsla2NoO5WYa16NcvJ0G3ggm5TZPmi_z2bWf8jlc&dl=k4eeHSEAjnw8nbEXC1bCxib39pb0Qzf19Mc6sbFmHTT

Дополнительные источники

1. Рональд У. Ларсен – Инженерные расчеты в EXEL. – М: Издательский дом «Вильямс», 2016
Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
3. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
4. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
5. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
6. Поисковые системы Yandex, Google, Rambler, Yahoo и др.
7. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
8. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
9. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
инженерные вычисления в EXEL; программное обеспечение, применяемое для автоматизации маркшейдерских работ	Воспроизвести понятия, применяемые в профессиональных программных продуктах	– Экспертная оценка результатов выполнения лабораторных работ; – Дифференцированный зачет
работать в программном обеспечении AutoCad, AutoCAD Civil 3D производить автоматизированную камеральную обработку результатов маркшейдерских съемок, строить поверхности, профили, определять объемы	умение использовать технические навыки и приемы при работе с программными продуктами в профессиональной деятельности	– Экспертная оценка результатов выполнения практических заданий и лабораторных работ; – Дифференцированный зачет

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Инженерно-геодезические работы

Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № 3 от « 30 » 01 / 2024г.
председатель методсовета
 /Дружинина Е.К./

Бодайбо, 2024 г.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.10 Инженерно-геодезические работы, является частью обязательной части основной образовательной программы, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 №685 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело», укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия, квалификация – горный специалист-маркшейдер

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Тихонова Ольга Николаевна, преподаватель

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Инженерно-геодезические работы»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Инженерно-геодезические работы» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1	Производить полевые топографо-геодезические работы для обеспечения картографирования
ПК.1.2	Выполнять камеральную обработку результатов топографо-геодезических работ
ПК.1.4	Применять спутниковые методы создания геодезических сетей и определения координат и высот точек местности территории

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4	выносить в натуры проектные разбивочные элементы: углы, расстояния, уклоны, координаты с необходимой точностью выполнять разбивочные работы по выносу главных, основных и промежуточных осей строить продольные и поперечные профили определять объемы выполненных работ	назначение и этапы производства разбивочных работ; способы разбивочных работ геодезические работы при строительстве промышленных сооружений; геодезических наблюдений за осадками и деформациями сооружений; задачи, стоящие перед горнодобывающей промышленностью при строительстве различных объектов; геодезических работ при строительстве дорог, гидротехнических сооружений; основы организации геодезических работ при строительстве дорог, гидротехнических сооружений; способы производства наблюдений за деформациями; назначение и методы исполнительных съемок

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	2
практические занятия	10
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.10 Инженерно-геодезические работы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ОП.10 Инженерно-геодезические работы при промышленном строительстве		44	
Раздел 1. Геодезические разбивочные работы		18	
Тема 1.1. Общие положения о геодезических разбивочных работах	Содержание	4	ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1. Назначение и организация разбивочных работ.		
	2. Разбивочные оси: главные, основные и детальные.		
	3. Производство разбивочных работ на разных этапах строительства: подготовительный период, геодезическая подготовка проекта для перенесения его в натуру, непосредственная разбивка сооружения.		
	4. Точность разбивочных работ.		
	Вынос в натуру проектных углов, длин линий, проектных отметок разными по точности способами.		
	5. Вынос в натуру линии проектного уклона теодолитом и нивелиром.		
6. Перенесение отметки на дно котлована.			
Тема 1.2. Способы разбивочных работ	Содержание	6	ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1. Основные источники ошибок при разбивочных работах.		
	2. Способы разбивочных работ: полярный; прямоугольных координат; угловой, линейной и створной засечек; створно-линейный; бокового нивелирования.		
	3. Применение каждого способа, подготовка разбивочных элементов, оценка точности разбивочных работ.		
	В том числе практических занятий		
1. Подготовка данных для производства разбивочных работ по выносу в натуру координат различными способами. Расчет погрешности разбивочных работ	2		
Содержание		8	

Тема 1.3. Общая технология разбивочных работ	1	Геодезическая подготовка проекта: аналитический расчет проекта, геодезическая привязка проекта, составление разбивочных чертежей.		
	2	Основные разбивочные работы по выносу главных, основных и промежуточных осей.		
	3	Закрепление осей.		
	4	Виды обноска.		
	В том числе практических занятий			2
	1	Подготовка данных для производства разбивочных работ по выносу в натуру главных, основных и промежуточных осей.		2
	В том числе лабораторных работ			2
	2	Вынос в натуру проектных углов, длин линий, проектных отметок, проектных координат электронными тахеометрами		2
Раздел 2. Геодезические работы при строительстве промышленных сооружений			30	
Тема 2.1. Геодезическое обоснование для промышленного и гражданского строительства	Содержание		4	ПК 1.4, ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1	Плановые и высотные инженерно-геодезические сети, их особенности.		
	2	Виды опорных сетей. Условия их применения.		
	3	Геодезическая строительная сетка.		
	4	Этапы выноса в натуру осевым способом и способом редуцирования.		
Тема 2.2. Инженерно-геодезические работы при строительстве и монтаже зданий и сооружений	Содержание		4	ПК 1.4, ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1	Этапы производства геодезических работ.		
	2	Геодезические работы при возведении подземной части здания.		
	3	Проектирование и вынос в натуру границ котлована.		
	4	Перенос осей и отметок на монтажные горизонты.		
	5	Разбивка промышленных сооружений		
	6	Построение разбивочной сети. Разбивка и выверка подкрановых путей.		
	7	Назначение и методы исполнительных съемок. Исполнительные съемки в строительстве.		
Тема 2.3. Геодезические наблюдения за осадками и деформациями сооружений.	Содержание		4	ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1	Понятие «деформация». Виды деформаций сооружений: осадка и просадка, горизонтальные смещения, сдвиги, перекосы, прогибы.		
	2	Наблюдения за деформацией сооружений, цели наблюдений.		
	3	Проект наблюдений.		
	4	Точность и периодичность наблюдений		

	5	Геодезические знаки, применяемые при наблюдениях. Опорные, вспомогательные и деформационные знаки.		
	6	Наблюдения за осадками сооружения, способы наблюдений:		
	7	Наблюдения за горизонтальными смещениями сооружений, способы наблюдений: линейно-угловой, створный.		
	8	Наблюдения за креном способами вертикального проектирования, координат и углов		
	9	Наблюдения за трещинами.		
	10	Геодезические методы наблюдения за оползнями: осевые, плановые, высотные и пространственные.		
Тема 2.4. Геодезические работы при строительстве дорог.	Содержание		8	ПК 1.4, ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1.	Камеральное трассирование.		
	2.	Трассирование по топографической карте способом попыток, или построением линии допустимого уклона.		
	3.	Участки вольного и напряженного ходов.		
	4	Спрявление линии нулевых работ.		
	5	Полевое трассирование.		
	6	Разбивка круговых кривых и пикетажа по линии трассирования.		
	7	Построение продольного профиля		
	8	Основные части автомобильного и железнодорожного полотна.		
	9	Детальная разбивка земляного полотна.		
	10	Вынос в натуру проектных отметок и уклонов.		
	11	Производство исполнительной съемки. Разбивка верхнего строения дороги.		
	В том числе практических занятий		6	
Трассирование		6		
Тема 2.5. Геодезические работы при строительстве гидротехнических сооружений.	Содержание		2	ПК2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	1	Геодезические изыскания при строительстве гидротехнических сооружений.		
	2	Стадии проектирования гидротехнического сооружения: проект и рабочая документация.		
	3	Геометрическая основа проекта гидроузла.		
	4	Вынос главных, основных и вспомогательных осей.		
	5	Геодезические разбивки: для земляных работ, для обслуживания бетонных работ.		

	6	Геодезическое обеспечение монтажа металлоконструкций и технологического оборудования.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
Всего			44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «**Геодезического обеспечения. Инженерно-геодезических работ**»

Оборудование учебной лаборатории маркшейдерское дело:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- измерительные приборы, инструменты (рулетки, лазерный дальномер, теодолиты, нивелиры, электронные тахеометры, спутниковое оборудование, штативы, рейки, отражатели)
- раздаточные материалы;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- модели, макеты, карты, схемы, плакаты
- комплект графической документация;
- кинофильмы

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя (мультимедийное оборудование, МФУ, ноутбук)
- ноутбуки для обучающихся с программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. СНиП 3.01.03-84. Геодезические работы в строительстве. Утверждены министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ 24.10.2017 № 1469/пр.. URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/17224/>
2. Соловьев А.Н Основы топографии и инженерной геодезии: Учебное пособие; СПбГЛТУ – СПб, 2015 –126с. Текст электронный URL:–. <https://spbftu.ru/uploads/file/chairs/kafedra-geodezii-zemleustrojstva-i-kadastrov/MU-Inzhenernaya-geodeziya-ilovepdf->
3. Кочетова, Э.Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие. Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т; 2-е изд. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2017. – 158 с. ISBN 978-5-528-00236-1 Текст : электронный — URL: <https://bibl.nngasu.ru/electronicresources/uch-metod/geodesy/868564.pdf>
4. Атрошко, Е. К. Электронные, лазерные и спутниковые геодезические приборы и работа с ними : лабораторный практикум; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2019. – 53 с. ISBN 978-985-554-806-6– URL:–. <http://elib.bsut.by/bitstream/handle/123456789/1971/Электронные%20геодезич%20приборы%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Текст : электронный
5. Букша, У. А. Геодезия : лаб. практикум; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 76 с. ISBN 978-5-7996-2319-7 Текст : электронный — URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/60274/1/978-5-7996-2319-7_2018.pdf

Дополнительные источники:

1. Попов В.Н., Чекалин С.И. Геодезия.– М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2007.
2. Поклад Г.Г., Гриднев С.П. Геодезия. – М.: Академический проект, 2007.

3. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – ФГУП «Картгеоцентр», М. 2005

Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
3. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
4. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
5. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
6. Поисковые системы Yandex, Google, Rambler, Yahoo и др.
7. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] www.garant.ru/.
8. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
9. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
10. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>.
11. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
12. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>
13. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>назначение и этапы производства разбивочных работ; способы разбивочных работ геодезические работы при строительстве промышленных сооружений; геодезических наблюдений за осадками и деформациями сооружений; задачи, стоящие перед горнодобывающей промышленностью при строительстве различных объектов; геодезических работ при строительстве дорог, гидротехнических сооружений; основы организации геодезических работ при строительстве дорог, гидротехнических сооружений; способы производства наблюдений за деформациями; назначение и методы исполнительных съемок</p>	<p>Определять точность разбивочных работ назвать основные требования производства геодезических работ при строительстве описать устройство основных частей и производство съемочных работ представить порядок производства съемочных работ при строительстве промышленных объектов</p>	<p>– Экспертная оценка результатов выполнения проверочных работ; – Устные ответы – Дифференцированный зачет</p>
<p>разбивочные элементы: углы, расстояния, уклоны, координаты с необходимой точностью выполнять разбивочные работы по выносу главных, основных и промежуточных осей строить продольные и поперечные профили определять объемы выполненных работ</p>	<p>умение использовать технические навыки и приемы при производстве разбивочных работ производить исполнительные съемки</p>	<p>– Экспертная оценка результатов выполнения практических заданий и лабораторных работ; – Дифференцированный зачет</p>



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

для специальности

21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: очная, заочная

Рекомендовано методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
Протокол № 3 от «30» 09 2023 г.
Председатель методсовета
 /Дружинина Е.К./

г. Бодайбо, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена: 21.02.14 Маркшейдерское дело (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 N 685 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.10.2023 N 75638)

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик: Фролова Е.В.. - преподаватель ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Рассмотрены и утверждены на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2023 г.
Председатель ПЦК _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

1.1. Область применения программы

Образовательная программа учебной дисциплины является частью обязательной составляющей основной программы общепрофессионального цикла профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в Иркутской области по всем специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовка) и профессиональной подготовке по рабочим профессиям

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: реализуется в рамках общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- давать аргументированную оценку степени востребованности на рынке труда;
- аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;
- составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями;
- составлять резюме с учётом специфики работодателя;
- применять основные правила диалога с работодателем в модельных условиях;
- оперировать понятиями «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера»;
- корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;
- задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия о поступлении на работу;
- объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;
- анализировать/формулировать запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном/определённом направлении;
- давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- современную ситуацию на рынке труда;
- характеристику профессий с точки зрения трудоустройства;
- активные способы поиска работы;
- основные стратегии планирования профессиональной карьеры;
- технологию трудоустройства;
- правовые нормы трудоустройства;
- методы формирования позитивного профессионального имиджа;
- формы и способы адаптации на рабочем месте.

Освоение содержания дисциплины позволяет обучающимся повысить свой уровень в части сформированности следующих общих компетенций:

- ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК.4 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК.5 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.
- ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.
- ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины 32 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
<i>подготовка презентаций</i>	10
<i>подготовка сообщений</i>	12
Самостоятельная работа на курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Эффективное поведение на рынке труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1. Введение. Спрос и предложение на рынке труда.	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3
	1	Цели и задачи предмета.		
	2	Трудовые ресурсы. Воспроизводство рабочей силы		
	3	Трудовой потенциал		
	4	Рынок труда.		
	5	Занятость населения. Виды		
	6	Безработица		
Тема 2. Профессиональное самоопределение	Содержание материала		10	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3
	1.	Понятия «профессия» и «специальность». Их классификация.		
	2	Востребованность специальности.		
	3	Требования к профессии, функции профессии.		
	4	Условия и правила выбора профессии		
	5	Личностно-профессиональный портрет		
Тема 2.	Содержание учебного материала			

¹ В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Карьера	1 2 3 4 5	Понятие карьера Виды карьеры Типы карьеры Карьерные стратегии Этапы карьеры	4	ОК 01 ОК 03 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 3. Планирова ние профессион альной карьеры	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3
	1 2 3 4	Изучение внутренних факторов, влияющих на успешность карьеры. Изучение внешних факторов, влияющих на успешность карьеры. Планирование карьеры. Управление деловой карьерой		
Тема 4 Поиск работы	Содержание материала		2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3
	1 2 3.	Способы активного поиска работы. Стратегия поведения выпускника на рынке труда. Поиск работы через СМИ, Интернет и других людей.		
Тема 5 Посредник и на рынке труда	Содержание материала		2	ОК 01 ОК 02 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. 2 3	Государственные службы занятости населения (пособие по безработице, профессиональное обучение, консультации, поиск вакансий на бирже труда). Коммерческие агентства по найму и подбору кадров. Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации».		
Тема 6. Телефон как средство поиска работы	Содержание материала		2	ОК 01 ОК 03 ПК 3.2 ПК 3.3
	1 2 3.	Телефонные звонки потенциальным работодателям Поисковый телефонный звонок потенциальному работодателю. Телефонный звонок по рекламируемой вакансии.		

Тема 7. Способы заочной самопрезентации при поиске работы	Содержание материала		2	ОК 03 ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3
	1	Составление объявления в газету.		
	2	Цели написания резюме.		
	3	Структура резюме.		
	4	Правила составления резюме.		
	5	Требования к стилю написания резюме		
6	Ошибки при составлении резюме.			
Тема 8 Собеседование при приёме на работу	Содержание материала		2	ОК 09 ПК 3.2 ПК 3.3
	1	Подготовка к собеседованию		
	2	Прохождение собеседования		
	3	Подготовка к вопросам		
4	Деловая игра «Самопрезентация» - проведение диалога с работодателем в модельных условиях (ответы на «неудобные вопросы»).			
Тема 9 Адаптация на рабочем месте	Содержание материала		2	ОК 04 ПК 3.2 ПК 3.3
	1	Профессиональная адаптация		
	2	Социально-психологическая адаптация		
3	Причины, способствующие потере работы			
Тема 10 Проверочная работа	Промежуточная аттестация		2	ОК 09
Всего часов			40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия стандартного учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: специального оборудования не требуется. Технические средства обучения: не требуется.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Перельгина Е.А. Эффективное поведение на рынке труда: Учебные материалы. - Самара: ЦПО, 2014.
2. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А. Введение в профессию: общие компетенции профессионала. Эффективное поведение на рынке труда. Основы предпринимательства: Гиды для преподавателей. - Самара: ЦПО, 2014.

Дополнительные источники:

1. Модульный курс «Эффективное поведение на рынке труда» Л.Г.Васильева : кафедра профессионального образования и Экономики образования ОГАОУ ДПО ИПКРО 2013г.
2. Ефимова С.А. Ключевые профессиональные компетенции: спецификации модулей. - Самара: Изд-во ЦПО, 2014.
3. Зарянова М. Как найти работу за 14 дней: Практическое пособие для тех, кто ищет работу. - СПб.: Речь, 2009.
4. Как успешно пройти собеседование // SuperJob [Электронный ресурс]. – <http://www.superjob.ru/rabota/interview.html>.
5. Ключевые профессиональные компетенции. Модуль «Эффективное поведение на рынке труда» [Текст]: учебные материалы / автор-составитель: Морковских Л.А. - Самара: ЦПО, 2007.
6. Ожегов С.И. Словарь русского языка. - М.: Рус. яз., 1984.
7. Планирование профессиональной карьеры: рабочая тетрадь / Т.В. Пасечникова. - Самара: ЦПО, 2011.
8. Третий не лишний? Трудоустройство через кадровое агентство. Отзывы бывалых. И как отличить хорошее от плохого // Работа.RU [Электронный ресурс]. - http://www.rabota.ru/vesti/career/tretij_ne_lichnij.html.
9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <p>давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда;</p> <p>аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы</p> <p>составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями;</p> <p>составлять резюме с учетом специфики работодателя;</p> <p>применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;</p> <p>Оперировать понятиями «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера»;</p> <p>корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;</p> <p>задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;</p> <p>объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;</p> <p>анализировать \ формулировать запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном \ определенном направлении;</p> <p>давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.</p>	<p><i>Выполнение компетентностно-ориентированных заданий, накопительная отметка, зачет</i></p>
<p>Знать:</p> <p>современную ситуацию на рынке труда;</p> <p>характеристику профессий с точки зрения трудоустройства;</p> <p>активные способы поиска работы;</p> <p>основные стратегии планирования профессиональной карьеры;</p> <p>технологии трудоустройства;</p> <p>правовые нормы трудоустройства;</p> <p>методы формирования позитивного профессионального имиджа;</p> <p>формы и способы адаптации на рабочем месте.</p>	<p><i>Опрос, индивидуальные задания, тестирование.</i></p>

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»



Утверждаю:
Зам. директора по УР
Дружинина Е.К.
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Организация маркшейдерских работ


Специальность: 21.02.14 Маркшейдерское дело

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Заключение методического совета,
протокол № 3 от « 30 » 01 2024г.

председатель методсовета

 /Дружинина Е.К./

Бодайбо, 2024 г.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.12 Организация маркшейдерских работ, является частью обязательной части основной образовательной программы, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 №685 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело», укрупненная 21.00.00 Прикладная геология, горное дело и геодезия, квалификация – горный специалист-маркшейдер

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Тихонова Ольга Николаевна, преподаватель

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Организация маркшейдерских работ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Организация маркшейдерских работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 3.5	Планировать мероприятия, направленные на повышение производительности труда.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.5	дифференцировать рабочие процессы; определять стоимость маркшейдерского обслуживания на единицу добычи полезного ископаемого	структура маркшейдерской службы на горных предприятиях и специализированных организациях; права, обязанности и ответственность маркшейдерской службы и ее работников; техническое нормирование маркшейдерских работ; организацию основных видов съёмочных и камеральных работ; требования к помещениям маркшейдерского отдела; принципы определения штата маркшейдерской службы предприятия; работы маркшейдерской службы в период ликвидации горного предприятия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	14
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.12 Организация маркшейдерских работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ОП.12 Организация маркшейдерских работ		44	
Раздел 1. Организация маркшейдерской службы		10	
Тема 1.1. Структура маркшейдерской службы	Содержание	10	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02
	1. Содержание дисциплины и ее значение в практике маркшейдерской службы горных предприятий России и в подготовке специалистов для горных предприятий.		
	2. Структура маркшейдерской службы на предприятиях и организациях горнодобывающей промышленности.		
	3. Специализированные организации, их структура и функции.		
	4. Права, обязанность и ответственность маркшейдерской службы.		
	В том числе практических занятий	2	
1. Составление таблицы «Права и обязанности работников маркшейдерской службы»	2		
Тема 1.2. Правовое положение маркшейдерской службы в Российской Федерации	Содержание	4	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02
	1. «Положение о геологическом и маркшейдерском обеспечении промышленной безопасности и охраны недр».		
	2. Задачи, порядок лицензирования производства маркшейдерских работ.		
	В том числе практических занятий	2	
	Составление таблицы «Лицензирование маркшейдерских работ юридических и физических лиц»	2	
Раздел 2. Организация маркшейдерских работ		10	
Тема 2.1. Техническое нормирование маркшейдерских работ	Содержание	4	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК.07
	1. Цели и задачи технического нормирования маркшейдерских работ.		
	2. Методы нормирования.		
	3. Производственный процесс и его составные части.		
	4. Классификация рабочего времени.		

	5	Методика и техника изучения рабочего времени.		
	6	Порядок расчета норм времени и норм выработки.		
	Практические занятия		2	
	1	Составные части производственного процесса	2	
Тема 2.2. Организация основных видов съемочных работ	Содержание		2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК.07
	1	Организация работ при производстве соединительных съемок.		
	2	Организация работ при проложении подземной полигонометрии.		
	3	Маркшейдерские опорные и съемочные сети. Организация работ по развитию съемочной сети.		
	4	Съемочные работы. Достоинства и недостатки существующих методов производства съемочных работ.		
Тема 2.3. Организация камеральных работ	Содержание		2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК.07
	1	Вычислительные работы и вычислительные средства.		
	2	Цифровые модели пространственного расположения горных выработок.		
	3	Графические работы.		
	4	Пути снижения затрат рабочего времени на производство графических работ.		
Тема 2.4. Организация контроля и приемки маркшейдерских работ на горных предприятиях	Содержание		2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК.07
	1.	Производство технического контроля по группам работ.		
	2.	Промежуточный контроль		
	3.	Нормы и виды контролируемых операций при приемке маркшейдерских работ. Государственный контроль.		
Раздел 3. Планирование маркшейдерских работ			18	
Тема 3.1. Расчет штата маркшейдерского отдела горного предприятия	Содержание		2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК.07
	1	Планирования маркшейдерских работ, цель, связь с развитием горного предприятия.		
	2	Объемы основных маркшейдерских работ.		
	3	Определение числа маркшейдерских участков по предприятию.		
	4	Определение численности горнорабочих маркшейдерских участков.		
	5	Основные принципы организации маркшейдерских участков		
Тема 3.2. Помещения, оборудование и	Содержание		2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК.07
	1	Требования к помещениям маркшейдерского отдела: кабинету главного маркшейдера, комнатам для работы участковых		

инструменты маркшейдерского отдела		маркшейдеров, горнорабочих и чертежников, комнатам для размножения и хранения графической документации, помещениям для хранения и мелкого ремонта маркшейдерских инструментов.		
	2	Необходимый комплект маркшейдерско-геодезических инструментов и принадлежностей к ним для полевых и камеральных работ.		
Тема 3.3. Определение стоимости маркшейдерского обеспечения	Содержание		2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК.07
	1	Стоимость маркшейдерского обслуживания на единицу добычи полезного ископаемого.		
	2	Сумма затрат на маркшейдерское обеспечение за планируемый период по элементам: основной заработной платы ИТР и рабочих маркшейдерского отдела; начислений на заработную плату; стоимость материалов; возмещение износа малоценного и быстроизнашивающегося инвентаря; снаряжения и приборов; амортизации основных средств и прочих расходов.		
	Практические занятия		8	
	1	Определение стоимости маркшейдерского обеспечения на 1 м ³ добычи полезного ископаемого.	8	
Тема 3.4. Маркшейдерское обеспечение консервации и ликвидации горного предприятия	Содержание		2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК.07
	1	Основания ликвидации горного предприятия по добыче полезного ископаемого. Применяемые меры при ликвидации.		
	2	Деятельность маркшейдерской службы при ликвидации горного предприятия.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			2	
			Всего	40

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория **«Маркшейдерского обеспечения, Маркшейдерско-геодезических приборов, Автоматизации маркшейдерского обеспечения»**

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- измерительные приборы, инструменты (рулетки, лазерный дальномер, теодолиты, нивелиры, электронные тахеометры, спутниковое оборудование, штативы, рейки, отражатели)
- раздаточные материалы;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- модели, макеты, карты, схемы, плакаты
- комплект графической документация;
- кинофильмы

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя (мультимедийное оборудование, МФУ, ноутбук)
- ноутбуки для обучающихся с программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Положение о геологическом и маркшейдерском обеспечении промышленной безопасности и охраны недр РД 07-408-01 утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 22. 05.01 № 18
2. Положение о лицензировании производства маркшейдерских работ (с изменениями на 20 октября 2022 года), Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1467

Дополнительные источники:

1. Стенин Н.И. Организация маркшейдерских работ на горных предприятиях, Недра, Москва, 1974 г., 176 стр., УДК: 622.1:528 Текст электронный URL: <https://www.geokniga.org/books/28878>
2. Певзнер М.Е., Попов В.Н. и др. Маркшейдерия.– М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2003.

Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
3. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
4. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
5. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
6. Поисковые системы Yandex, Google, Rambler, Yahoo и др.
7. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] www.garant.ru/.
8. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
9. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
10. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>.
11. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>
12. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>структура маркшейдерской службы на горных предприятиях и специализированных организациях; права, обязанности и ответственность маркшейдерской службы и ее работников; техническое нормирование маркшейдерских работ; организацию основных видов съемочных и камеральных работ; требования к помещениям маркшейдерского отдела; принципы определения штата маркшейдерской службы предприятия; работы маркшейдерской службы в период ликвидации горного предприятия</p>	<p>Определять точность разбивочных работ назвать права и обязанности работников маркшейдерской службы описать лицензионные требования к маркшейдерской службе представить организацию съемочных и камеральных работ</p>	<p>– Экспертная оценка результатов выполнения проверочных работ; – Устные ответы – Дифференцированный зачет</p>
<p>дифференцировать рабочие процессы; определять стоимость маркшейдерского обслуживания на единицу добычи полезного ископаемого</p>	<p>умение экономические показатели при расчете себестоимости маркшейдерских работ</p>	<p>– Экспертная оценка результатов выполнения практических заданий и лабораторных работ; – Дифференцированный зачет</p>