

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МКГиК)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКГиК, Т.Г. Зверева
«22» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

по специальности

21.02.14 МАРКШЕЙДЕРСКОЕ ДЕЛО

квалификация: «горный специалист-маркшейдер»

Рассмотрена на заседании Методического совета, протокол № 74 от 22» января 2026 г.

Москва
2026

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Техническая механика» является обязательной частью Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, квалификация: «горный специалист-маркшейдер».

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14 сентября 2023 г. № 685, а также с учетом проекта Примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ПООП СПО) по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело, разработанной Государственным бюджетным образовательным учреждением «Кемеровский горнотехнический техникум», 2024 г.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования: является обязательной частью Общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.14 Маркшейдерское дело.

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

Цель дисциплины «ОП.03 Техническая механика»: создание условий для формирования знаний об основных понятиях технической механики, а также умений использования основных операций по выполнению слесарных работ.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

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;

В процессе освоения дисциплины студент **должен овладеть профессиональными компетенциями:**

ПК 4.1. Организовывать работу по обеспечению функционирования системы управления охраной труда при ведении горных работ.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объем учебной нагрузки – 78 часов, из них
во взаимодействии с преподавателем – 66 часов,
самостоятельная работа обучающихся – 12 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной нагрузки (всего)*	78
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.	66
теоретическое обучение	24
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающихся	12
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Тема 1. Теоретическая механика.	Содержание учебного материала	4
	1. Основные понятия и аксиомы статики, динамики и кинематики.	
	Практические занятия	14
Тема 2. Основные положения сопротивления материалов.	Содержание учебного материала	5
	1. Деформируемое тело. Виды деформаций. Устойчивость сжатых стержней	6
	Практические занятия	
	3. Определение напряжения в конструктивных элементах	
Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1. Выучить теоретический материал по изученным темам. 2. Подготовка доклада и презентации по заданной теме.	
	Контрольная работа № 1.	1
Тема 3. Основные положения деталей машин.	Содержание учебного материала	4
	1. Общие сведения о передачах. Валы и оси. Соединение деталей, износ. Смазочные материалы	10
	Практические занятия	
4. Расчет разъемных и неразъемных соединений.		
Тема 4. Технология выполнения общеслесарных работ.	Содержание учебного материала	7
	1. Виды слесарных работ. Последовательность операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ.	14
	Практические занятия	
5. Разметка и рубка металла. Сборка листовых деталей. 6. Гибка и резание металла. 7. Опиливание различных металлических поверхностей. 8. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Сборка деталей и механизмов.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	6
	1. Выучить теоретический материал по темам курса. 2. Оформление практических работ.	
	Контрольная работа № 2.	1
Дифференцированный зачет		2
Всего:		78

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Технической механики».

Оборудование учебной лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения учебной лаборатории:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- лазерная указка.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- комплект объёмных наглядных пособий моделей;
- комплект демонстрационных стендов (планшетов);
- комплект деталей и элементов конструкций;
- комплект тематических демонстрационных компьютерных программ по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные / электронные издания

1. Вереина Л.И. Основы технической механики: учебное издание / Вереина Л.И. – М.: Академия, 2024. – 224 с. – URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный).

2. Опарин, И.С. Основы технической механики: учебное издание / Опарин И.С. – М.: Академия, 2023. – 144 с. – URL: <https://academia-library.ru> – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Знать:</u> – виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования; – виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; – кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; – устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования.	– демонстрирует знание о порядке выполнения ремонтных работ; – демонстрирует знание о критериях выбора смазочных масел в зависимости от климатических условий; – демонстрирует знание построения и разработки чертежей и схем; – выполнение слесарных работ.	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Уметь:</u> – выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; – пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; – собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; – читать кинематические схемы.	– демонстрирует умение выполнения слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования; – демонстрирует умение выполнения слесарных работ с помощью инструментов и контрольно-измерительных приборов; – демонстрирует умение точности и скорости сборки конструкции из деталей по чертежам и схемам; – демонстрирует умение точности и скорости чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

В процессе изучения дисциплины осваиваются общие компетенции: ОК 01, ОК 02.

В процессе изучения дисциплины осваиваются профессиональные компетенции: ПК 4.1.

Промежуточная аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет.

К промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета допускаются обучающиеся, полностью освоившие все виды работ, предусмотренных рабочей программой по данной дисциплине. Предметом оценивания являются усвоенные знания и усвоенные умения.

При проведении дифференцированного зачета уровень подготовки студента оценивается в баллах: «отлично» (5), «хорошо» (4), «удовлетворительно» (3), «неудовлетворительно» (2).