

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009c2c8d89b1378a769cf70a32771c7b84
Владелец: Сулопаров Владимир Александрович
Действителен: с 19.06.2023 до 11.09.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03 «Основы технической механики и слесарных работ»

ППКРС: 21.01.10 Ремонтник горного оборудования

Квалификация — слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования

Форма обучения — очная

Нормативный срок обучения — 2 года и 10 месяцев на базе основного общего образования

Асбест, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП 03 «Основы технической механики и слесарных работ»**, разработана на основе требований ФГОС СПО по профессии **21.01.10 Ремонтник горного оборудования**, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.10 «Ремонтник горного оборудования», зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 16 октября 2023 года, регистрационный номер №75584.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчик:

Глуско Л.Н., - преподаватель ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

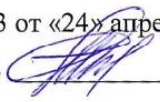
Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии технического профиля по подготовке
квалифицированных рабочих и служащих

Протокол № 4 от «23» апреля 2024 г.

Председатель ПЦК  Я.А. Крополева

Рассмотрено на заседании
методического совета

Протокол № 3 от «24» апреля 2024 г.

Председатель  Н.Р. Караева

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03** «Основы технической механики и слесарных работ» является частью образовательной программы среднего профессионального образования (программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии 21.01.10 «Ремонтник горного оборудования»

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке слесарей-ремонтников, и предприятий, занимающихся открытыми горными работами.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов профессионального образования:

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ» обучающийся

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;
- определять напряжения в конструкционных элементах;

Должен знать:

- виды износа и деформации деталей и узлов;
- 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;
- основы технической механики и слесарных работ ; назначение и классификацию подшипников;
- основные типы смазочных устройств;
- принципы организации слесарных работ; типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;

-устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

-виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

ПК 1.2. Проводить контроль деталей с целью обнаружения дефектов деталей и узлов, входящих в состав оборудования

ПК 1.3. Выполнять ремонт, опробование и техническое обслуживание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 1.4. Проводить слесарную обработку узлов и деталей, входящих в состав оборудования.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента - 40 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 38 часов;

теоретические занятия- 10 часов;

лабораторных и практических работ - 26 часа;

самостоятельной работы студента - 2 часа.

Диффзачёт – 2 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)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
лабораторные и практические занятия	26
теоретические занятия	10
самостоятельная работа студента (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме: Диффзачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Основы технической механики и слесарных работ

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4
Глава 1 Теоретическая механика				
Тема: 1.1 Введение. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил.		Содержание учебного материала	3	1,2
	1	Введение. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил.	1	
		Самостоятельная работа: Подготовить доклад на тему: Пространственная система сил.	2	
Тема 1.2. Растяжение и сжатие, Основные положения. Виды деформации		Содержание учебного материала	5	1,2
	1	Растяжение и сжатие. Виды деформации.	1	
	2	Практические занятия №1. Расчёты на прочность при растяжении и сжатии	4	
Тема 1.3 Общие сведения о деталях и механизмах машин		Содержание учебного материала	3	1,2
	1	Машины и их основные элементы	1	
	2	Практические занятия №2. Детали вращательного движения. Корпусные детали	2	
Тема 1.4. Общие сведения о механических передачах		Содержание учебного материала	5	1,2
	1	Ременные, червячные, цепные, реечные и зубчатые передачи.	1	

		Практические занятия №3 Практическое изучение неразъёмных и разъёмных соединений деталей	4	
Тема 1.5 Общие сведения о редукторах.		Содержание учебного материала	3	1,2
	1	Зубчатые и червячные редукторы	1	
	2	Практические занятия №3 Изучение кривошипно-шатунных и кулачковых механизмов	2	
Глава 2 Слесарные работы				
Тема 2.1 Введение. Рабочее место слесаря		Содержание учебного материала	3	1,2
	1	Введение. Рабочее место слесаря Правила техники безопасности	1	
	2	Практические занятия №4 Изучение рабочего места слесаря	2	
Тема 2.2 Рабочий и контрольно-измерительный инструменты.		Содержание учебного материала	3	1,2
	1	Контрольно-измерительные инструменты.	1	
	2	Практические занятия № 5 Практически измерения штангенциркулем,	2	
Тема 2.3 Разметка. Рубка металла		Содержание учебного материала	3	1,2
	1	Разметка инструмента приспособления. Рубка металла	1	
	2	Практические занятия № 6 Нанесение разметки на заготовки.	2	
Тема 2.4 Резка металла. Обработка отверстий		Содержание учебного материала	5	1,2
	1	Резка металла, виды, инструменты. Обработка отверстий	1	
	2	Практические занятия № 7 Резка металла ножовкой и ножницами	4	
Тема 2.5 Опиливание металла Обработка резьбовых поверхностей		Содержание учебного материала	5	1,2
	1	Опиливание металла. Виды резьбы.	1	

		2	Практические занятия № 8 Опиливание напильником. Нарезание резьбы метчиком и плашкой	4	
			Дифференцированный зачёт	2	
			Всего:	40	
			Теоретических занятий:	10	
			Лабораторных и практических занятий:	28	
			Самостоятельных работ:	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета технической механики;
- слесарной мастерской

Оборудование учебного кабинета технической механики:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методических материалов по дисциплине;
- комплекты учебных таблиц по темам;
- стенд для изучения ТБ;
- макеты, модели, натурные образцы деталей и механизмов

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- материалы, инструменты и оборудование для проведения практических работ
- стенд для изучения ТБ

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Техническая механика: учебник/Г. Г. Сафонова, Т. Ю. Артюховская, Д.А.Ермаков.-М.:ИНФРА-М,2018.

Покровский, Б. С. Основы слесарного дела: учебник для НПО/Б. С. Покровский. -М:Академия.

Слесарные работы: учебное пособие/А. И. Долгих, С. В. Фокин, О. Н. Шпортько .- М.: Альфа - М: ИНФРА-М,2016.

Основы слесарного дела: Учебное пособие/Лихачев В. Л .-М .:СОЛОН -Пр., 2016.

Интернет - ресурсы:

<https://c1623.c.3072.ru/course/view.php?id=541>(платформаMoodlэлектронный
<http://city-energi.ru/about.html> Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации

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)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате изучения обязательной части цикла обучающийся 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; определять напряжения в конструкционных элементах; В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: знать: виды износа и деформации деталей и узлов; 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;	Владеет навыками выполнения слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования; Умеет пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, при техническом обслуживании и ремонте оборудования; Умеет собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструкционных элементах; Знает виды износа и деформации деталей и узлов; Знает виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования; Знает виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; Знает кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;	Текущая форма контроля: Устный опрос; Проверка домашнего задания. Тематическая форма контроля: -Выполнение практических работ по темам; -Выполнение контрольных работ; -Выполнение домашнего задания; -Выполнение тестов задания, в том числе электронного тестирования. Персональная (групповая) форма контроля: Выполнение лабораторных работ по индивидуальным заданиям. Итоговая (обобщающая) форма контроля: -электронное тестирование по

кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств; принципы организации слесарных работ; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ ,техническом обслуживании и ремонте оборудования; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	Знает классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств; Знает устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ ,техническом обслуживании и ремонте оборудования; Знает виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; Знает методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	основным разделам учебной программы. Дифференцированный зачет
---	---	--

Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Основные показатели результатов обучения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	практические работы и отчеты по ним; устные ответы студентов на занятиях; самостоятельная работа студентов выступления с докладами, сообщениями, рефератами	Способен выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2. Использовать	практические работы и	Способен понимать

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	отчеты по ним; устные ответы студентов на занятиях; самостоятельная работа студентов выступления с докладами, сообщениями, рефератами	сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	практические работы и отчеты по ним; устные ответы студентов на занятиях; самостоятельная работа студентов выступления с докладами, сообщениями, рефератами	Способен планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	практические работы и отчеты по ним; устные ответы студентов на занятиях; самостоятельная работа студентов выступления с докладами, сообщениями, рефератами	Умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;	практические работы и отчеты по ним; устные ответы студентов на занятиях; самостоятельная работа студентов выступления с докладами, сообщениями, рефератами	Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации