

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Блинова Светлана Павловна
Должность: Директор колледжа
Дата подписания: 14.06.2023 12:27:04
Уникальный программный ключ:
0314c6dbf971f61282da74d9ff87f8c839276729

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярье государственный университет Н.М. Федоровского»
Политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
обще профессиональной учебной дисциплины

ОП.03 «Основы технической механики и слесарных работ»

для профессии
21.01.10 Ремонтник горного оборудования
Форма обучения: **очная**
Нормативный срок освоения программы:
2 года 10 месяцев

Рабочая программа общепрофессионального цикла ОП.03 «Основы технической механики и слесарных работ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования

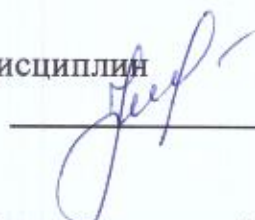
Организация-разработчик:

Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет Н.М. Федоровского»

Разработчик:

А.Т. Зайцева, преподаватель

Рассмотрена на заседании
цикловой комиссии общетехнических дисциплин
Председатель комиссии

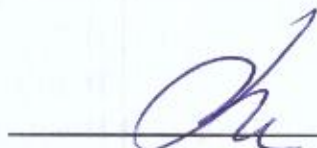


Н.А. Максименко

Утверждена методическим советом Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет Н.М. Федоровского»

Протокол заседания методического совета № 6 от «27» 05 2026 г.

Зам. директора по УВР



О.И. Трошкина

Содержание программы

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
- 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины.....
2. Структура и содержание дисциплины
- 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....
- 2.2. Тематический план учебной дисциплины.....
3. Условия реализации дисциплины.....
- 3.1. Материально-техническое обеспечение.....
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение.....
4. Контроль и освоение результатов дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по профессии СПО 21.01.10 Ремонтник горного оборудования в соответствии с ФГОС СПО. Программа направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, связанной с ремонтом, техническим обслуживанием и диагностикой электрооборудования горных машин и механизмов.

1.2 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель: формирование у обучающихся системы знаний об основных законах механики, принципах работы деталей машин и механизмов, а также развитие практических навыков выполнения слесарных операций, технических измерений и контроля качества при ремонте горного оборудования.

Учебная дисциплина «Основы технической механики и слесарных работ» входит в состав Общепрофессионального цикла (ОП.03) основной профессиональной образовательной программы

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ПК 1.1	Читать и анализировать принципиальные, монтажные и схемы управления электрооборудования горных машин (комбайнов, конвейеров, скребковых транспортеров, насосов); определять типы электродвигателей, пусковой и защитной аппаратуры по электрическим схемам; идентифицировать элементы схем по условным обозначениям	Устройство и принцип действия электрических машин (асинхронных двигателей, двигателей постоянного тока, трансформаторов); назначение и принцип работы коммутационной аппаратуры (магнитных пускателей, контакторов, автоматических выключателей); правила чтения электрических схем и условные графические обозначения элементов по ЕСКД
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание и диагностику механических узлов горных машин (редукторов, муфт, подшипниковых узлов, цепных и ременных передач)	Основные законы механики (статика, кинематика, динамика); методы расчёта простейших механизмов и передач; принципы работы схем управления и защиты электропривода горных машин;

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>с соблюдением требований охраны труда; выполнять простейшие электрические измерения (сопротивление изоляции обмоток, сопротивление постоянному току, напряжение питания); выявлять характерные неисправности механического оборудования по косвенным признакам (шум, вибрация, нагрев, утечки смазки)</p>	<p> типовые схемы пуска, регулирования и торможения электродвигателей; устройство и принцип работы механических узлов горных машин (редукторы, муфты, тормоза); методы диагностики механического оборудования и критерии его исправного состояния; типовые неисправности механических узлов (износ зубьев шестерён, разрушение подшипников, деформации валов) и способы их выявления</p>
ПК 1.3	<p>Выполнять монтаж, демонтаж и сборку узлов, механизмов и электрооборудования горных машин (комбайнов, конвейеров, скребковых транспортеров, насосов, подъёмных установок) в соответствии с технической документацией; производить подключение кабельных линий к электрооборудованию рудничного исполнения; выполнять центровку электродвигателей с исполнительными механизмами; осуществлять пробный пуск электрооборудования после ремонта и оценивать правильность его работы</p>	<p>Технологию монтажа и демонтажа электрооборудования и механических узлов горных машин; правила подключения силовых кабелей и кабелей управления к рудничному электрооборудованию; требования к сборочным и монтажным работам в соответствии с технической документацией (паспортами, инструкциями заводов-изготовителей, чертежами); способы центровки валов электродвигателей и редукторов; порядок проведения пробного пуска и приёмо-сдаточных испытаний оборудования после ремонта; требования к качеству монтажных работ и критерии их приёмки</p>
ПК 1.4	<p>Выполнять регулировочные, наладочные и испытательные работы на горных машинах и механизмах (комбайнах, конвейерах, лебёдках, насосах) в строгом соответствии с требованиями охраны труда и инструкциями заводов-изготовителей. Организовывать безопасное проведение пробных пусков оборудования после ремонта: проверять отсутствие людей в опасной зоне, подавать установленные предупредительные звуковые или световые сигналы. Обеспечивать безопасное взаимодействие с машинистами и операторами горных машин при проведении наладочных работ (использование стандартизированной</p>	<p>Требования охраны труда и промышленной безопасности при выполнении регулировочных, наладочных и испытательных работ на конкретных видах горных машин. Порядок безопасного проведения пробных пусков оборудования после ремонта: последовательность действий, перечень проверяемых параметров, лица, имеющие право давать команду на пуск. Правила безопасного взаимодействия ремонтного персонала с машинистами и операторами горных машин (виды сигнализации, порядок обмена информацией, запрет на нахождение в зоне действия механизмов во время пуска). Требования к ограждению опасных зон при проведении испытаний и правила безопасного нахождения вблизи движущихся механизмов, зон захвата и высокого давления.</p>

	<p>сигнализации, двусторонней радиосвязи, визуального контакта). Применять средства коллективной (временные ограждения, предупреждающие знаки, блокировки) и индивидуальной защиты при проведении испытаний. Немедленно производить аварийную остановку оборудования при возникновении нештатных ситуаций, появлении посторонних шумов, вибрации, запахов гари или прямой угрозе жизни и здоровью. Безопасно снимать блокировки и восстанавливать защитные кожухи и ограждения только после полной остановки механизмов и снятия остаточного давления/напряжения.</p>	<p>Номенклатуру и правила применения средств коллективной и индивидуальной защиты, специфичных для наладочных работ (например, средства защиты органов слуха при испытаниях, защитные очки). Порядок действий при возникновении нештатных и аварийных ситуаций во время испытаний оборудования: расположение и принцип действия кнопок аварийной остановки, алгоритм оповещения диспетчерской службы и руководителя работ.</p>
ПК 2.1	<p>Диагностировать неисправности электрооборудования и механических узлов горных машин и механизмов; интерпретировать результаты измерений и делать выводы о характере и месте повреждения; применять логические методы поиска неисправностей в схемах рудничного электрооборудования и механических передачах</p>	<p>Основные законы электротехники и механики; методы расчёта электрических цепей и простейших механизмов; принципы работы схем управления и защиты электропривода горных машин; устройство и принцип работы механических передач (зубчатых, цепных, ременных, червячных); типовые схемы пуска, регулирования и торможения электродвигателей; особенности электрооборудования и механических узлов во взрывоопасных средах; методы диагностики неисправностей и критерии исправного состояния</p>
ПК 2.2	<p>Определять параметры настройки защитной аппаратуры (тепловых реле, автоматических выключателей, реле максимального тока, реле утечки) в соответствии с паспортными данными электродвигателя и условиями эксплуатации в горных выработках; понимать принципы работы систем управления электроприводом горных машин; оценивать соответствие мощности электродвигателя нагрузке механизма; проводить регулировку уставок защитных устройств и проверку их срабатывания; анализировать причины несрабатывания или ложного срабатывания защит</p>	<p>Устройство и принцип действия защитной и коммутационной аппаратуры; принципы выбора электродвигателей по мощности, условиям пуска и режиму работы; механические характеристики электродвигателей постоянного и переменного тока; способы регулирования частоты вращения, пуска и торможения электродвигателей; понятие коэффициента мощности и методы его повышения; принципы работы систем дистанционного управления и автоматики горных машин; особенности настройки защит для электрооборудования во взрывоопасных средах</p>

<p>ПК 2.3</p>	<p>Участвовать в монтаже, демонтаже и транспортировке горных машин и их узлов с соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности; применять безопасные приёмы перемещения крупногабаритных и тяжеловесных грузов; соблюдать требования безопасности при работе с грузоподъёмными машинами и механизмами; обеспечивать безопасное закрепление оборудования при транспортировке по горным выработкам</p>	<p>Требования охраны труда при монтаже, демонтаже и транспортировке горных машин; правила безопасного перемещения крупногабаритных и тяжеловесных грузов; требования безопасности при работе с грузоподъёмными машинами (кранами, талями, лебёдками, домкратами); правила строповки грузов и требования к грузозахватным приспособлениям; требования к безопасному закреплению оборудования при транспортировке по наклонным и горизонтальным выработкам; опасные факторы, возникающие при монтажно-демонтажных работах в горных выработках; порядок безопасного выполнения работ в стеснённых условиях горных выработок</p>
<p>ПК 3.1</p>	<p>Соблюдать требования охраны труда, промышленной безопасности, электробезопасности и охраны окружающей среды при выполнении всех видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования и механических узлов горных машин; применять организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работ; правильно пользоваться средствами индивидуальной защиты; оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим; применять первичные средства пожаротушения при возгорании оборудования; действовать в соответствии с установленным порядком при возникновении аварийных ситуаций</p>	<p>Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и электрооборудования горных предприятий; требования ПУЭ к электрооборудованию рудников и карьеров; организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работ; системы защитного заземления и зануления в горных выработках; виды взрывозащиты электрооборудования; правила применения и периодичности испытаний средств индивидуальной защиты; порядок оказания первой доврачебной помощи; правила пожарной безопасности в электроустановках; требования природоохранного законодательства; ответственность за нарушение требований охраны труда</p>
<p>ПК 3.2</p>	<p>Обеспечивать безопасные условия труда при выполнении электротехнических и слесарных работ на горных предприятиях; организовывать рабочее место ремонтника в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности; применять организационные и технические мероприятия по предотвращению поражения</p>	<p>Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках и при выполнении слесарных работ; категории электроприёмников по надёжности электроснабжения; системы заземления и зануления в горных выработках; требования ПУЭ и ПОТЭЭ к электрооборудованию рудников и карьеров; виды взрывозащиты электрооборудования и</p>

	<p>электрическим током и травматизма; контролировать соблюдение правил электробезопасности и охраны труда членами бригады; правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты; обеспечивать взрывопожарную безопасность при работе с рудничным электрооборудованием</p>	<p>маркировку взрывозащиты; правила применения средств индивидуальной защиты; порядок действий при авариях, пожаре и поражении электрическим током; требования промышленной безопасности при выполнении слесарных и монтажных работ</p>
ПК 3.3	<p>Вести техническую документацию по ремонту, техническому обслуживанию и диагностике электрооборудования горных машин; оформлять результаты электрических измерений, испытаний и диагностики (протоколы измерения сопротивления изоляции, проверки срабатывания защит, акты приёмки оборудования после ремонта); заполнять паспорта электрооборудования, журналы учёта и осмотра электроустановок, журналы инструктажей по охране труда; анализировать записи в эксплуатационной документации для выявления тенденций изменения технического состояния оборудования; составлять дефектные ведомости и заявки на запасные части и материалы</p>	<p>Формы и виды технической документации, применяемой при эксплуатации и ремонте электрооборудования горных машин (паспорта, формуляры, эксплуатационные карты, дефектные ведомости, акты, протоколы испытаний); порядок ведения журналов учёта электрооборудования, осмотра заземляющих устройств, проверки защитной аппаратуры, инструктажей по охране труда; правила оформления результатов электрических измерений (сопротивления изоляции, сопротивления заземляющих устройств, проверки срабатывания защит); требования к учёту запасных частей, материалов и инструмента; порядок сдачи электрооборудования в ремонт и приёмки из ремонта; правила хранения технической документации и сроки её архивного хранения</p>
ОК 01	<p>Понимать сущность и социальную значимость профессии ремонтника горного оборудования; объяснять роль электротехники в обеспечении безопасной и эффективной эксплуатации горных машин; демонстрировать устойчивый интерес к профессии через активное участие в изучении дисциплины, профильных олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства; осознанно подходить к освоению электротехнических знаний как основы будущей профессиональной деятельности</p>	<p>Сущность и социальную значимость профессии ремонтника горного оборудования в обеспечении работы угольной, рудной и других отраслей горной промышленности; место электротехники в системе общепрофессиональной подготовки ремонтника горного оборудования; основные направления развития горнодобывающей отрасли и современного электрооборудования горных машин; требования, предъявляемые к специалисту по ремонту горного оборудования в части владения электротехническими знаниями</p>
ОК 03	<p>Принимать обоснованные решения при выборе методов расчёта электрических цепей и</p>	<p>Типовые стандартные ситуации, возникающие при ремонте и техническом обслуживании</p>

	<p>электротехнической аппаратуры в стандартных учебных и производственных ситуациях; действовать алгоритмично в нестандартных ситуациях (при выявлении неисправностей электрооборудования, аварийных режимах работы электроустановок, отклонениях параметров от нормы); нести ответственность за принятые решения при выполнении практических и лабораторных работ, соблюдении правил техники безопасности; оценивать возможные последствия своих действий при обслуживании электрооборудования горных машин</p>	<p>электрооборудования горных машин (пуск двигателя, регулирование режима работы, срабатывание защиты); алгоритмы принятия решений при диагностике неисправностей и выборе способов их устранения; особенности нестандартных ситуаций в работе электрооборудования (межвитковые замыкания, обрыв фазы, короткое замыкание, потеря питания); последствия принятия неверных решений при эксплуатации электроустановок (аварии, поражение электрическим током, выход оборудования из строя); принципы личной и производственной ответственности при выполнении электротехнических работ</p>
--	--	--

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка обучающегося	114
в том числе:	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
Лекционные занятия	54
Практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Теоретическая механика	
Тема 1.1. Основы статики	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Основные понятия и аксиомы статики. Силы, моменты, пары сил.</p> <p>2. Условия равновесия тел. Связи и реакции связей. Расчёт реакций опор.</p> <p>Практическая работа №1. Расчёт реакций опор балки. Определение центра тяжести тел сложной формы</p>
Тема 1.2. Основы кинематики	<p>Содержание учебного материала</p> <p>3. Поступательное и вращательное движение. Угловая скорость и ускорение.</p> <p>4. Передаточные отношения. Простейшие механизмы (рычаги, блоки, ворота).</p> <p>Практическая работа №2. Расчёт передаточных отношений простейших механизмов. Определение угловых скоростей</p>
Тема 1.3. Основы динамики	<p>Содержание учебного материала</p> <p>5. Законы Ньютона. Работа, мощность, КПД механизмов.</p> <p>6. Инерция, масса, момент инерции. Динамические нагрузки в механизмах.</p> <p>Практическая работа №3. Расчёт работы, мощности и КПД простейших механизмов</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Раздел 2. Сопротивление материалов	
Тема 2.1. Основные понятия сопротивления материалов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>7. Задачи и методы сопротивления материалов. Виды деформаций (растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб).</p> <p>8. Напряжения и деформации. Закон Гука. Диаграмма растяжения.</p> <p>Практическая работа №4. Определение напряжений и деформаций при растяжении и сжатии</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Тема 2.2. Расчёты на прочность и жёсткость	<p>Содержание учебного материала</p> <p>9. Расчёты на прочность при растяжении и сжатии. Допускаемые напряжения.</p> <p>10. Срез и смятие. Расчёты заклёпочных, болтовых и сварных соединений.</p> <p>Практическая работа №5. Расчёт болтовых и сварных соединений на прочность</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Тема 2.3. Кручение и изгиб	<p>Содержание учебного материала</p> <p>11. Кручение валов. Расчёты на прочность и жёсткость при кручении.</p> <p>12. Прямой изгиб балок. Эпюры изгибающих моментов. Расчёты на прочность при изгибе.</p> <p>Практическая работа №6. Построение эпюр изгибающих моментов для консольных и консольно-опёртых балок</p> <p>Самостоятельная работа</p>

Раздел 3. Детали машин и основы конструирования	
Тема 3.1. Соединения деталей	<p>Содержание учебного материала</p> <p>13. Неразъёмные соединения: сварные, паяные, клеевые. Достоинства и недостатки.</p> <p>14. Разъёмные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Конструкции и расчёты.</p> <p>Практическая работа №7. Изучение конструкций резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений. Выбор соединений для конкретных узлов</p>
Тема 3.2. Механические передачи	<p>Содержание учебного материала</p> <p>15. Зубчатые передачи: цилиндрические, конические, червячные. Геометрия и кинематика.</p> <p>16. Передачи трением: ременные, клиноременные, плоскоременные. Натяжение и скольжение.</p> <p>17. Цепные передачи. Роликовые и втулочные цепи. Звёздочки.</p> <p>Практическая работа №8. Расчёт геометрических параметров зубчатых передач. Определение передаточных чисел</p>
Тема 3.3. Валы и оси	<p>18. Назначение, конструкции и материалы валов и осей.</p> <p>19. Расчёты валов на прочность и жёсткость. Конструирование опор валов.</p> <p>Практическая работа №9. Конструирование валов редукторов. Подбор подшипников</p>
Тема 3.4. Подшипники и муфты	<p>19 Причины возникновения пожаров и взрывов на горных предприятиях. Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Первичные средства пожаротушения. Порядок действий при пожаре. Эвакуация людей.</p> <p>Практическая работа №10. Выбор типа огнетушителя для тушения различных видов оборудования. Составление плана эвакуации</p>
Тема 3.5. Редукторы и мотор-редукторы	<p>22. Назначение и классификация редукторов. Одноступенчатые и многоступенчатые.</p> <p>23. Кинематический и силовой расчёт редукторов. Смазка и охлаждение.</p> <p>Практическая работа №11. Кинематический расчёт одноступенчатого цилиндрического редуктора</p>
Раздел 4. Слесарные работы	
Тема 4.1. Организация слесарного дела	<p>24. Организация рабочего места слесаря. Слесарные верстаки, тиски, инструменты.</p> <p>25. Охрана труда и техника безопасности при выполнении слесарных работ.</p> <p>Практическая работа №12. Организация рабочего места слесаря. Изучение слесарного инструмента</p>
Тема 4.2. Разметка и рубка металла	<p>26. Разметочный инструмент: чертилки, кернеры, рейсмусы, угольники. Приёмы разметки.</p> <p>27. Рубка металла: зубила, крейцмейсели, канавочники. Приёмы рубки.</p> <p>Практическая работа №13. Выполнение разметки плоских деталей по чертежу. Рубка полосовой стали</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Тема 4.3. Резание и опилование металла	<p>28. Ножовки, ножницы, ручные ножовки по металлу. Приёмы резания. Напильники, надфили, шаберы. Приёмы опилования плоскостей и криволинейных поверхностей.</p>

эксплуатации электроустановок	Практическая работа №14. Резание полосовой стали ножовкой. Опиливание плоскостей и уступов
Тема 4.4. Сверление и развёртывание отверстий	29. Свёрла: спиральные, перовые, центровочные. Заточка свёрл. Сверлильные станки. Приёмы сверления, зенкерования, развёртывания. Практическая работа №15. Сверление отверстий в пластине. Зенкерование и развёртывание отверстий
Тема 4.5. Нарезание резьбы	30. Метчики и плашки. Конструкции и применение. Нарезание внутренней и наружной резьбы вручную. Приёмы работы. Практическая работа №16. Нарезание внутренней резьбы метчиками. Нарезание наружной резьбы плашками Практическая работа №17. Притирка плоских поверхностей. Шабрение плоскости по краске Практическая работа №18. Определение допусков и посадок по чертежам. Подбор посадок для типовых соединений
Промежуточная аттестация 6 ак.ч.	
Всего 114 ак.ч.	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники:

1. Аркуша А.И. Техническая механика: учебник для СПО. — М.: Академия, 2024.
2. Смирнов А.В. Основы технической механики: учебное пособие для СПО. — М.: КноРус, 2024.
3. Покровский А.М. Слесарное дело: учебник для СПО. — М.: Академия, 2025.
4. Слесарное дело: учебник / под ред. А.И. Аркуши. — М.: Высшая школа, 2024.
5. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3 т. — М.: Машиностроение, 2024.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.305-2008. Единая система конструкторской документации. Изображения — виды, разрезы, сечения.
2. ГОСТ 25346-2013. Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Общие положения, допуски, отклонения, посадки.
3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ).
4. Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых (ФНП).

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Формы и методы контроля и оценки
Уметь:		
Принимать обоснованные решения при выборе методов расчёта деталей и слесарных операций (ОК 0.3)	Действует алгоритмично при расчёте простейших механизмов и соединений; Оценивает возможные последствия выбора той или иной посадки, типа соединения; Принимает решения при выявлении отклонений размеров от чертежа; Несёт ответственность за принятые решения при выполнении практических работ	Решение ситуационных задач; Расчётные работы; Тестирование; Анализ чертежей; Наблюдение за действиями обучающегося
Демонстрировать ответственное отношение к профессии (ОК 0.1)	Осознаёт роль технической механики в профессиональной деятельности; Проявляет интерес к изучению дисциплины; Активно участвует в практических работах; Осознанно подходит к освоению слесарных навыков	Эссе, рефераты; Участие в дискуссиях; Портфолио; Наблюдение за мотивацией; Участие в конкурсах профмастерства
Проводить ТО и диагностику механических узлов горных машин (ПК 1.2)	Выполняет диагностику редукторов, муфт, подшипниковых узлов; Выявляет неисправности по шуму, вибрации, нагреву, утечкам смазки; Применяет безопасные методы контроля; Интерпретирует результаты измерений	Практические работы; Решение ситуационных задач; Тестирование; Устный опрос
Выполнять монтаж, демонтаж и сборку узлов горных машин (ПК 1.3)	Выполняет центровку валов; Производит сборку редукторов, муфт, подшипниковых узлов; Соблюдает технологию монтажных работ; Оценивает правильность сборки	Практические работы в мастерской; Наблюдение за соблюдением технологии; Проверка качества сборки; Тестирование
Выполнять регулировочные и наладочные работы (ПК 1.4)	Проводит пробные пуски с соблюдением мер безопасности; Обеспечивает безопасное взаимодействие с операторами; Применяет СИЗ при испытаниях; Ограждает опасные зоны	Практические работы; Моделирование ситуаций; Решение ситуационных задач; Наблюдение за соблюдением ТБ

<p>Диагностировать неисправности электрооборудования и механических узлов (ПК 2.1)</p>	<p>Диагностирует неисправности механических передач, валов, подшипников; Интерпретирует результаты измерений; Применяет логические методы поиска неисправностей; Делает выводы о характере повреждения</p>	<p>Практические работы; Решение ситуационных задач; Анализ неисправностей; Тестирование</p>
<p>Определять параметры настройки защитной аппаратуры (ПК 2.2)</p>	<p>Рассчитывает номинальные токи тепловых реле; Выбирает автоматы защиты; Оценивает соответствие мощности двигателя нагрузке; Проверяет срабатывание защит</p>	<p>Практические работы; Расчётные работы; Тестирование; Решение задач</p>
<p>Участвовать в монтаже, демонтаже и транспортировке горных машин (ПК 2.3)</p>	<p>Применяет безопасные приёмы перемещения грузов; Соблюдает требования безопасности при работе с грузоподъёмными машинами; Обеспечивает безопасное закрепление оборудования; Правильно выбирает грузозахватные приспособления</p>	<p>Практические работы; Анализ схем строповки; Решение ситуационных задач; Работа с грузоподъёмными механизмами</p>
<p>Участвовать в монтаже, демонтаже и транспортировке горных машин (ПК 2.3)</p>	<p>Применяет безопасные приёмы перемещения грузов; Соблюдает требования безопасности при работе с грузоподъёмными машинами; Обеспечивает безопасное закрепление оборудования; Правильно выбирает грузозахватные приспособления</p>	<p>Практические работы; Анализ схем строповки; Решение ситуационных задач; Работа с грузоподъёмными механизмами</p>
<p>Применять требования охраны труда (ПК 3.1)</p>	<p>Определяет опасные факторы на рабочем месте; Применяет СИЗ; Выполняет требования нарядов-допусков; Действует при аварийных ситуациях</p>	<p>Оценка выполнения практических работ; Решение ситуационных задач; Тестирование; Наблюдение за соблюдением ТБ</p>
<p>Обеспечивать безопасные условия труда (ПК 3.2)</p>	<p>Организует безопасное рабочее место; Контролирует соблюдение правил ТБ членами бригады; Применяет средства коллективной защиты; Обеспечивает взрывопожарную безопасность</p>	<p>Практические работы; Тестирование; Устный опрос; Демонстрация навыков</p>
<p>Вести техническую документацию (ПК 3.3)</p>	<p>Оформляет результаты измерений; Заполняет паспорта оборудования;</p>	<p>Практические работы; Проверка правильности заполнения;</p>

	Составляет дефектные ведомости; Ведёт журналы учёта	Защита практических работ; Тестирование
Знать:		
Основные законы механики	Формулирует основные понятия статики, кинематики, динамики; Записывает условия равновесия тел; Рассчитывает передаточные отношения; Определяет работу, мощность, КПД механизмов	Устный опрос; Письменные контрольные работы; Тестирование; Решение задач
Основы сопротивления материалов	Классифицирует виды деформаций; Определяет напряжения и деформации; Рассчитывает соединения на прочность; Строит эпюры изгибающих моментов	Устный опрос; Контрольные работы; Тестирование; Расчётные работы
Устройство и принцип работы деталей машин	Описывает конструкции соединений, передач, валов, подшипников, муфт; Объясняет принципы работы редукторов; Перечисляет способы смазки и охлаждения; Знает маркировку подшипников пожаротушения; Описывает порядок безопасного проведения пробных пусков оборудования; Знает правила безопасного взаимодействия с машинистами и операторами горных машин	Устный опрос; Контрольные работы; Тестирование; Защита практических работ
Технологию слесарных работ	Описывает приёмы разметки, рубки, резания, опиливания; Объясняет приёмы сверления, нарезания резьбы; Описывает технологии притирки, доводки, шабрения; Знает правила заточки инструмента	Устный опрос; Контрольные работы; Тестирование; Демонстрация навыков
Технические измерения и контроль качества	Знает назначение и устройство измерительного инструмента; Описывает приёмы измерений; Объясняет систему допусков и посадок; Знает методы контроля геометрических параметров	Устный опрос; Контрольные работы; Тестирование; Практические измерения

Требования охраны труда (ПК 3.1, ПК 3.2)	Знает требования ПОТЭЭ и ФНП; Перечисляет организационные и технические мероприятия; Знает правила применения СИЗ; Знает порядок действий при авариях	Устный опрос; Тестирование; Решение ситуационных задач; Проверка знаний при допуске к работам
---	---	--