

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Крюков Вадим Николаевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 16.04.2025 15:54:55  
Уникальный программный ключ:  
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Заплярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»  
ЗГУ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине

«СИСТЕМЫ СМАЗКИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ»

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль): «Металлургические машины и оборудование»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Металлургии, машин и оборудования»  
наименование кафедры

Разработчик ФОС:

\_\_\_\_\_ (должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 2 от «07» 05 2025 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Крупнов Л.В.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
ПК-2 Способен проводить анализ технического состояния основного и вспомогательного металлургического оборудования на основе проведенных осмотров и диагностики	ПК-2.3: Определяет техническое состояние металлургического оборудования на основе осмотра и диагностики систем смазки металлургического оборудования
ПК-3 Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс металлургического оборудования и организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт	ПК-3.3: Оценивает остаточный ресурс и техническое состояние систем обеспечение экологической безопасности

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Классификация способов и систем смазки	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Состав и принцип действия систем жидкой смазки	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Централизованные системы пластичной смазки	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Организация и техника смазочного хозяйства	ПК-2 ПК-3	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Зачет	ПК-2 ПК-3	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам
-------	--------------	--	--

**2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в 7 семестре в форме «Зачет»</i>				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
	ИТОГО:	-	___ баллов	-

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
<i>Вариант 1</i>	
<b>1. Как классифицируются способы подачи масла?</b> а) Проточный и циркуляционный б) Масляная ванна и масленка в) Капельная подача и насосная система г) Циркуляционная и напорная	ПК-2 ПК-3
<b>2. Что относится к основным элементам централизованной системы смазки?</b> а) Насос и резервуар для хранения масла б) Трубы и фильтры в) Дозаторы и регуляторы давления г) Все перечисленные элементы	ПК-2 ПК-3
<b>3. Где применяется централизованная циркуляционная система жидкой смазки?</b> а) Тяжелое машиностроительное оборудование б) Легковые автомобили в) Электродвигатели бытового назначения г) Ручные инструменты	ПК-2 ПК-3
<b>4. Как выбираются смазочные материалы для червячных и глобоидных передач?</b> а) Исходя из частоты вращения и передаваемого усилия б) На основе цвета передачи	ПК-2 ПК-3

<p>c) По рекомендациям производителя краски для покрытия</p> <p>d) Строго случайным образом</p>	
<p><b>5. Какие требования предъявляются к смазочным материалам, используемым в узлах трения, работающих при высоких температурах?</b></p> <p>a) Устойчивость к высоким температурам и окислению</p> <p>b) Яркий цвет для лучшей видимости</p> <p>c) Минимальная стоимость</p> <p>d) Максимальная плотность</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>6. Какие факторы влияют на качество доставки смазочного материала к месту потребления?</b></p> <p>a) Правильно подобранные транспортные средства и тара</p> <p>b) Размер склада</p> <p>c) Количество работников на производстве</p> <p>d) Финансовое состояние предприятия</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>7. Какие последствия вызывает недостаточная смазка оборудования?</b></p> <p>a) Быстрый износ и выход из строя оборудования</p> <p>b) Незначительные задержки в производственном процессе</p> <p>c) Красивый блеск деталей оборудования</p> <p>d) Появление характерного запаха свежей выпечки</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>8. Какие процедуры входят в регламент технического обслуживания смазочных систем?</b></p> <p>a) Чистка фильтров, проверка давления и замена изношенных частей</p> <p>b) Покраска металлических конструкций оборудования</p> <p>c) Создание рекламного буклета для привлечения инвесторов</p> <p>d) Ремонт административного здания завода</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>9. В чём заключается роль смазочных материалов в обеспечении долговечности и надёжности оборудования?</b></p> <p>a) Они снижают трение между деталями, предотвращают коррозию и повышают срок службы оборудования</p> <p>b) Основная задача — придать оборудованию привлекательный внешний вид</p> <p>c) Их применение улучшает акустику производственных помещений</p> <p>d) Смазочные материалы служат только декоративным целям</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>10. Почему важно правильно выбрать смазочный материал для каждого узла трения?</b></p> <p>a) Для улучшения эстетики поверхности деталей</p> <p>b) Чтобы обеспечить долговечность механизмов и снизить износ</p> <p>c) Уменьшить затраты на электроэнергию</p> <p>d) Увеличить скорость вращения валов</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>11. Что означает индекс NLGI (National Lubricating Grease Institute)?</b></p> <p>a) Класс консистенции пластичных смазок</p> <p>b) Индекс устойчивости к коррозии</p> <p>c) Уровень пожароопасности смазочного материала</p> <p>d) Коэффициент теплопроводности</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>12. Какие показатели определяют степень пригодности смазочного материала для конкретного оборудования?</b></p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Вязкость, устойчивость к окислению, способность выдерживать высокие температуры</li> <li>b) Наличие логотипа фирмы-производителя</li> <li>c) Вес канистры с маслом</li> <li>d) Страна происхождения сырья</li> </ul>	
<p><b>13. Что понимается под термином «совместимость смазочных материалов»?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Способность разных видов смазок смешиваться друг с другом без потери свойств</li> <li>b) Одновременное использование нескольких марок автомобиля одной модели</li> <li>c) Совместимость поставщиков по географическому расположению</li> <li>d) Время, необходимое для полной переработки одного литра масла</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>14. Как выбирают смазочные материалы для шариковых и роликовых подшипников?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) По величине нагрузки, частоте вращения и требуемой защите от влаги и загрязнений</li> <li>b) На основе размера коробок для упаковки подшипников</li> <li>c) По цвету этикетки на упаковке смазочного материала</li> <li>d) На основе интуиции оператора станков</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>15. Какие характеристики учитываются при подборе смазочного материала для цепных передач?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Величина нагрузки, частота вращения цепи и рабочие условия (температура, влажность)</li> <li>b) Внешний дизайн упаковки масла</li> <li>c) Гарантийный срок службы самой цепи</li> <li>d) Национальная принадлежность изготовителя смазочного материала</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>16. Что подразумевается под термостабильностью смазочного материала?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Сохранение первоначальных свойств масла при воздействии высоких температур</li> <li>b) Склонность быстро застывать при охлаждении</li> <li>c) Способность хорошо пахнуть даже при длительном хранении</li> <li>d) Прочность тары для перевозки смазочного материала</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>17. Что обозначает показатель НТНС (High Temperature High Shear Viscosity)?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Показатель вязкости масла при высоком уровне сдвигающих усилий и повышенной температуре</li> <li>b) Скорость фильтрации масла через мембрану фильтра</li> <li>c) Диаметр поршня двигателя внутреннего сгорания</li> <li>d) Норма шумового загрязнения производственной зоны</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>18. Что включает в себя техническое обслуживание смазочной системы?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Замена фильтров и долив масла</li> <li>b) Периодический осмотр трубопроводов и соединений</li> <li>c) Проверка герметичности системы и давления жидкости</li> <li>d) Всё перечисленное</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>

<p><b>19. Какие операции выполняются при техническом обслуживании смазочной системы?</b></p> <p>a) Промывка магистралей, замена фильтров, регулировка клапанов и датчиков  b) Изменение схемы электрической разводки  c) Перепланировка производственного участка  d) Личное участие директора завода в ремонте</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>20. Что включается в комплекс мероприятий по очистке и восстановлению смазочной системы?</b></p> <p>a) Демонтаж загрязнённых участков, промывка магистралей, установка новых фильтров и проверку герметичности  b) Текущие производственные задачи не связаны с этими действиями  c) Эти процессы касаются только химической отрасли  d) Такие процедуры осуществляются лишь по требованию руководства завода</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>21. Как осуществляется хранение запасных емкостей смазочных материалов?</b></p> <p>a) В специально отведённом месте, защищенном от попадания пыли, грязи и неблагоприятных погодных условий  b) Рядом с оборудованием непосредственно на рабочем участке  c) Открытым способом на улице  d) Без особых ограничений, там, где удобно сотрудникам</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>22. Какие меры принимаются для устранения течи масла в смазочной системе?</b></p> <p>a) Герметизация мест утечки, замена уплотнителей, устранение дефектов трубопроводов и уплотнений  b) Нанесение слоя обычной краски на места утечки  c) Никаких действий предпринимать не надо  d) Установить дополнительную вентиляционную установку рядом с местом утечки</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>23. Что должно обязательно содержаться в инструкциях по эксплуатации смазочной системы?</b></p> <p>a) Порядок действий при возникновении внештатных ситуаций, порядок заправки и слива масла, периодичность профилактических работ  b) Рекомендации по выбору продуктов питания для сотрудников  c) Руководства по реконструкции зданий завода  d) Каталог товаров хозяйственного магазина</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>24. Что представляет собой биоразлагаемая смазка?</b></p> <p>a) Смазочный материал, способный подвергаться биологическому разложению, снижая негативное воздействие на окружающую среду  b) Новый продукт парфюмерной индустрии  c) Средство для борьбы с насекомыми-вредителями  d) Изделие кулинарного искусства</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>25. Какие показатели определяют прочность плёнки масла на поверхности металла?</b></p> <p>a) Толщина образующейся пленки, адгезия к металлической поверхности, устойчивость к механическому разрушению  b) Продолжительность гарантии производителя  c) Стоимость единицы продукции  d) Геометрия упаковки смазочного материала</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контролируемая компетенция
<i>Вариант 2</i>	
<p><b>1. Что такое централизованная система смазки?</b></p> <p>a) Система, обеспечивающая подачу масла одновременно ко многим узлам механизма</p> <p>b) Локальная система, обслуживающая отдельные узлы машины</p> <p>c) Только гидравлическое оборудование</p> <p>d) Используемая исключительно в металлургии</p>	<p><b>ПК-2</b></p> <p><b>ПК-3</b></p>
<p><b>2. Что такое двухлинейные дозирующие питатели?</b></p> <p>a) Устройство для автоматической регулировки расхода масла</p> <p>b) Элемент распределительных устройств системы смазки</p> <p>c) Механизм подачи твердой смазки</p> <p>d) Специализированные устройства для транспортировки топлива</p>	<p><b>ПК-2</b></p> <p><b>ПК-3</b></p>
<p><b>3. Как рассчитывается расход масла в системе жидкой смазки?</b></p> <p>a) По формуле, учитывающей нагрузку, скорость и температуру</p> <p>b) Эмпирически путем замеров и испытаний</p> <p>c) Постоянно одинаковый объем независимо от нагрузки</p> <p>d) Случайным методом подбора количества масла</p>	<p><b>ПК-2</b></p> <p><b>ПК-3</b></p>
<p><b>4. Что влияет на срок службы подшипника при выборе смазочного материала?</b></p> <p>a) Качество используемого масла и режим эксплуатации</p> <p>b) Цвет корпуса подшипника</p> <p>c) Материал упаковки подшипника</p> <p>d) Форма отверстия подшипника</p>	<p><b>ПК-2</b></p> <p><b>ПК-3</b></p>
<p><b>5. Зачем организуется сбор отработанных масел?</b></p> <p>a) Для повторного использования после очистки</p> <p>b) Это требование экологической политики предприятий</p> <p>c) Потому что законы требуют обязательной утилизации отходов</p> <p>d) Чтобы освободить пространство на складе</p>	<p><b>ПК-2</b></p> <p><b>ПК-3</b></p>
<p><b>6. Чем отличается эксплуатация смазочных систем в металлургическом оборудовании от эксплуатации в другом промышленном секторе?</b></p> <p>a) Более высокими нагрузками и температурой</p> <p>b) Меньшими размерами оборудования</p> <p>c) Необходимостью использования деревянных конструкций</p> <p>d) Обязательным наличием кондиционера в цехе</p>	<p><b>ПК-2</b></p> <p><b>ПК-3</b></p>
<p><b>7. Какие преимущества даёт регулярное техническое обслуживание смазочных систем?</b></p> <p>a) Продление срока службы оборудования и повышение надежности</p> <p>b) Возможность экономить масло</p> <p>c) Освобождение рабочего пространства от старых установок</p> <p>d) Оправдание расходов на модернизацию</p>	<p><b>ПК-2</b></p> <p><b>ПК-3</b></p>

<p><b>8. Почему важна правильная организация хранения смазочных материалов?</b></p> <p>a) Для предотвращения порчи продукции и сохранения её качеств  b) Отсутствие складских помещений снижает производительность труда  c) Хранение смазочных материалов привлекает клиентов на завод  d) Эта процедура требует большого штата охраны</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>9. В каких условиях применяются синтетические масла?</b></p> <p>a) Низких температур  b) Высоких нагрузок и температур  c) Во влажных средах  d) При минимальных нагрузках</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>10. Что определяет оптимальную вязкость масла?</b></p> <p>a) Температура окружающей среды  b) Скорость движения элементов конструкции  c) Тип применяемого металла  d) Все вышеперечисленное</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>11. Какие типы масел рекомендуются для подшипников качения, работающих при средних скоростях и умеренных нагрузках?</b></p> <p>a) Минеральные масла средней вязкости  b) Очень густые минеральные масла  c) Искусственно созданные силиконовые масла  d) Натуральное растительное масло</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>12. Какие особенности характерны для закрытой зубчатой передачи?</b></p> <p>a) Требуется высокоэффективных смазочных материалов с защитными свойствами против коррозии и износа  b) Используется редко в промышленности  c) Работает только на открытом воздухе  d) Всегда заменяется вручную оператором</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>13. Какие свойства важны для выбора смазочного материала, предназначенного для работы в экстремально холодных климатических зонах?</b></p> <p>a) Высокая морозостойкость и сохранение стабильных свойств при отрицательных температурах  b) Водонепроницаемость  c) Приятный запах  d) Быстрое высыхание на поверхности деталей</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>14. Какие правила соблюдаются при замене масла в закрытых передачах?</b></p> <p>a) Осуществляется полная очистка старой смазки и тщательная промывка перед заливкой нового масла  b) Нужно заполнить старую смазку свежим маслом сверху  c) Нет строгих требований к процедуре замены  d) Проводится замена только специалистами внешней организации</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>15. Какие механизмы защиты обеспечивают смазочные материалы в тяжелых условиях эксплуатации?</b></p> <p>a) Образование прочной пленки на поверхностях трения, защита от абразивного износа и предотвращение перегрева</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Совмещение роли охлаждающей жидкости и смазывающего вещества</li> <li>c) Дополнительная изоляция электрических проводов</li> <li>d) Создают специфический аромат, отпугивающий грызунов</li> </ul>	
<p><b>16. Почему антифрикционные добавки вводят в состав смазочных материалов?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Для снижения коэффициента трения и уменьшения износа трущихся поверхностей</li> <li>b) Для придания красивого блеска металлу</li> <li>c) Антифрикционные добавки увеличивают вес оборудования</li> <li>d) Это требование производителей двигателей автомобилей</li> </ul>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p><b>17. Как проверить правильность выбора смазки для определенного узла трения?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) После установки проверять отсутствие признаков чрезмерного нагрева, утечек и преждевременного износа</li> <li>b) Проконсультироваться с экстрасенсами</li> <li>c) Произвести замеры длины болтов крепления</li> <li>d) Положиться на рекомендации друзей коллег</li> </ul>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p><b>18. Какова цель регенерации отработанного масла?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Повторное использование очищенного масла</li> <li>b) Улучшение экологических показателей производства</li> <li>c) Экономия денежных ресурсов предприятия</li> <li>d) Всех перечисленных целей сразу</li> </ul>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p><b>19. Как часто рекомендуется проводить профилактический осмотр смазочной системы?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Каждые полгода или ежегодно, в зависимости от интенсивности эксплуатации оборудования</li> <li>b) Один раз в десять лет</li> <li>c) Никогда, поскольку современные системы не требуют профилактики</li> <li>d) Ежемесячно вне зависимости от режима работы</li> </ul>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p><b>20. Как регулируется давление в централизованной системе смазки?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Используя специальные регуляторы давления, установленные на магистрали подачи масла</li> <li>b) За счёт изменений атмосферного давления</li> <li>c) Саморегулирование системой невозможно</li> <li>d) Давление контролируется визуальным наблюдением специалистов</li> </ul>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p><b>21. Какие признаки указывают на необходимость срочной замены смазочного материала?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Значительная потеря прозрачности масла, появление осадка, изменение цвета и ухудшение свойств защиты от износа</li> <li>b) Внешняя привлекательность упаковки изменилась</li> <li>c) Закончился гарантийный срок хранения материала производителем</li> <li>d) Только рекомендации администрации завода</li> </ul>	<p>ПК-2 ПК-3</p>
<p><b>22. Какие процедуры проводят при плановом осмотре смазочной системы?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Визуальный осмотр магистралей, проверка уровней масла, оценка общего состояния системы и наличие утечек</li> <li>b) Проверка документов бухгалтерской отчетности</li> </ul>	<p>ПК-2 ПК-3</p>

<p>c) Интервьюирование руководителей подразделений</p> <p>d) Организовать конкурс на лучший дизайн участка</p>	
<p><b>23. Какие материалы относятся к группе твердых смазок?</b></p> <p>a) Графит, дисульфид молибдена, политетрафторэтилен (PTFE)</p> <p>b) Обычная вода и солевые растворы</p> <p>c) Органические красители</p> <p>d) Ароматизаторы пищевых продуктов</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>24. Какие критерии оценивают при выборе присадки к смазочному материалу?</b></p> <p>a) Эффективность противоизносных и противокоррозионных свойств, совместимость с базовым маслом, безопасность и экономическая целесообразность</p> <p>b) Характеристики удобства нанесения краской кистью</p> <p>c) Критерии определения формы тарной упаковки</p> <p>d) Качество этикеток для бутылок</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>25. Какова цель введения современных стандартов ISO для смазочных материалов?</b></p> <p>a) Унификация требований к качеству и характеристикам смазочных материалов, обеспечение взаимозаменяемости и международной торговли</p> <p>b) Предоставление возможности увеличить бюджет предприятий</p> <p>c) Усложнить работу инженера-технолога</p> <p>d) Переход заводов на новый график работы</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b> <i>(тестирование)</i>	<b>Контролируемая компетенция</b>
<i>Вариант 3</i>	
<p><b>1. Какими параметрами определяется эффективность системы смазки?</b></p> <p>a) Надежность подачи смазки и снижение износа трущихся поверхностей</p> <p>b) Стоимость системы и её эксплуатационные расходы</p> <p>c) Срок службы смазочных материалов</p> <p>d) Сложность монтажа и обслуживания</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>2. Основные компоненты системы пластинчатой смазки петлевого типа включают:</b></p> <p>a) Подающий механизм и цепь питания</p> <p>b) Датчики контроля скорости</p> <p>c) Гидравлический привод</p> <p>d) Электромагнитные клапаны</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>3. Как проводится расчёт систем пластинчатой смазки?</b></p> <p>a) Определением необходимого объема пластичной смазки</p> <p>b) Анализом эффективности существующей системы охлаждения</p> <p>c) Контролем качества воздуха в помещении</p> <p>d) Оценкой внешних факторов воздействия</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>
<p><b>4. Какая документация необходима для организации смазочного хозяйства на предприятии?</b></p> <p>a) Правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации оборудования</p>	<p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Правила техники безопасности</li> <li>c) План цеха</li> <li>d) Инструкции по эксплуатации оборудования</li> </ul>	
<p><b>5. Почему важен мониторинг состояния смазочной аппаратуры?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Своевременное выявление неисправностей позволяет избежать серьезных поломок</li> <li>b) Для увеличения производительности труда рабочих</li> <li>c) Просто ради соблюдения формальности</li> <li>d) Это обязательная процедура государственных проверок</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>6. Каково назначение аварийной сигнализации в системах смазки?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Оповещать персонал о неисправности и возможных рисках повреждения оборудования</li> <li>b) Включаться автоматически при включении главного выключателя</li> <li>c) Запускать автоматическую мойку оборудования</li> <li>d) Служить украшением производственного помещения</li> </ul> <p><b>7. Какие мероприятия проводятся для поддержания работоспособности централизованных систем смазки?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Регулярная чистка, диагностика и своевременный ремонт отдельных компонентов</li> <li>b) Ограниченное число проверок раз в год</li> <li>c) Полное обновление всей системы каждые пять лет</li> <li>d) Установка дополнительного освещения в помещениях</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>8. Какой вид смазки используется преимущественно в подшипниках скольжения?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Пластичная смазка</li> <li>b) Твердая смазка</li> <li>c) Консистентная смазка</li> <li>d) Жидкая смазка</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>9. Когда применяют консистентные (пластичные) смазки?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) При значительных колебаниях температуры и влажности</li> <li>b) Если деталь не окрашена</li> <li>c) В основном в бытовых приборах</li> <li>d) Только при низкой температуре окружающего воздуха</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>10. Что входит в понятие рационального подбора смазочного материала?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Соответствие физико-химическим свойствам смазочного материала условиям эксплуатации</li> <li>b) Определение минимальной стоимости покупки</li> <li>c) Простота замены использованного масла новым</li> <li>d) Преимущество марки известного бренда</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>11. Как проверяют работоспособность системы пластинчатой смазки?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Через измерение уровня шума оборудования</li> <li>b) Испытаниями под нагрузкой и контролем стабильности подачи смазочного материала</li> <li>c) Специальным опросником среди операторов</li> <li>d) Методом подсчета числа шестерёнок</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>

<p><b>12. Что характеризуют термические испытания смазочных материалов?</b></p> <p>a) Устойчивость материала к нагреву и стабильность его свойств при повышенных температурах  b) Временные рамки годности продукта  c) Методика расчета плотности масла  d) Особенности светоотражающих способностей смазок</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>13. Почему подбор смазки важен именно для планетарной передачи?</b></p> <p>a) Планетарные передачи работают при больших нагрузках и высоких скоростях вращения, поэтому нуждаются в качественной защите от износа  b) Поскольку планетарные передачи широко распространены в быту  c) Планетарные передачи является символом престижа завода  d) Планетарные передачи почти не используют смазку</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>14. Как оценивается стойкость смазочного материала к окислению?</b></p> <p>a) Путем анализа изменения химического состава и вязкости масла после длительного использования  b) По наличию коррозии металла  c) Только субъективно оператором  d) Количеством оставшегося масла в емкости после обработки оборудования</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>15. Какие материалы считаются наиболее устойчивыми к воздействию агрессивных сред?</b></p> <p>a) Материалы с антиоксидантами и антикоррозионными присадками  b) Любые органические соединения  c) Бумага и картон  d) Хрупкие керамические изделия</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>16. Почему регулярно обновляют спецификации рекомендаций по применению смазочных материалов производителями оборудования?</b></p> <p>a) Новые разработки улучшают защитные свойства и расширяют диапазон применения смазок  b) Старые рекомендации устарели и потеряли свою актуальность  c) Производители стремятся повысить цену своих продуктов  d) Этому способствует маркетинговая политика конкурентов</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>17. Какие меры предосторожности необходимы при работе с маслами высокой температуры?</b></p> <p>a) Использование защитных перчаток и очков  b) Проветривание помещения  c) Применение специальных инструментов  d) Соблюдение всех вышеуказанных мер</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>18. Какие проблемы возникают при загрязнении смазочной системы?</b></p> <p>a) Ухудшается работа подшипников, увеличивается износ, повышается вероятность выхода оборудования из строя  b) Возрастает шум оборудования  c) Происходит увеличение мощности электродвигателей  d) Оборудование нагревается</p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>19. Что представляет собой процесс дегазации масла?</b></p>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Удаление пузырьков газа и воздушных включений из масла для восстановления его однородности и эффективной работы</li> <li>b) Добавление газов в систему смазки</li> <li>c) Замена старого масла новым газом</li> <li>d) Процедура стандартизации упаковки масла</li> </ul>	
<p><b>20. Что обеспечивает своевременная профилактика и обслуживание смазочной системы?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Удлинение срока службы оборудования, уменьшение риска аварий и остановок производства</li> <li>b) Сокращение бюджета предприятия</li> <li>c) Возможность сократить штат инженеров-механиков</li> <li>d) Упрощение структуры технологических процессов</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>21. Какие причины приводят к быстрому выходу из строя смазочной системы?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Недостаточное внимание к обслуживанию, несвоевременная замена фильтров и масла, неправильный выбор смазочного материала</li> <li>b) Повреждения, вызванные попаданием пыли явлений</li> <li>c) Непредсказуемый сбой компьютерной сети</li> <li>d) Нарушение графика осмотра оборудования</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>22. Какие технические характеристики являются важными при выборе масел для высоконагруженных узлов трения?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Высокая вязкость, хорошие адгезивные свойства, низкая испаряемость и высокая термоустойчивость</li> <li>b) Длительность нахождения товара на рынке</li> <li>c) Форма бутылки упаковочной ёмкости</li> <li>d) Их способность не нагреваться</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>23. Что включает в себя подготовка оборудования к пуску после длительной остановки?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Проверка наличия масла, исправности агрегатов и отсутствия повреждений, проведение прогрева системы</li> <li>b) Игнорирование рекомендаций производителя оборудования</li> <li>c) Начало работы без предварительной диагностики</li> <li>d) Покупка новой партии оборудования взамен имеющегося</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>24. Что подразумевает эффективное управление смазочными системами на промышленных предприятиях?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Оптимизацию затрат, поддержание высокого уровня технической готовности оборудования и соблюдение экологических норм</li> <li>b) Невыполнение установленных регламентов</li> <li>c) Увеличение объёма запасов смазочных материалов сверх нормы</li> <li>d) Снижение ответственности работников за эксплуатацию оборудования</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>
<p><b>25. Назначение аварийной сигнализации в системах смазки?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Информирование персонала о превышении допустимых значений давления</li> <li>b) Предупреждение о перегреве оборудования</li> <li>c) Автоматическое отключение двигателя при критических параметрах</li> <li>d) Выполнение всех указанных функций</li> </ul>	<p><b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b></p>