

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
ОАО «Экспериментальная
судоверфь»

 А.В. Бобырь
«23» апреля 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

 Н.Ф. Борзенко
«23» апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля: ПМ.01. Профессиональный модуль по профессии
Слесарь механосборочных работ

профессия: 18466 Слесарь механосборочных работ

Тюмень 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.01 Профессиональный модуль по профессии Слесарь механосборочных разработана на основе Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденного Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534; на основании Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Часть №2 выпуска №2 утвержденного Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645)

Рассмотрена на заседании ПЦК Профессионального цикла технологий и сервиса водного транспорта протокол № 9 от «23» апреля 2025 г.

Председатель ПЦК  /Павленко А.В./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Ушакова Татьяна Владимировна, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Профессиональный модуль по профессии Слесарь механосборочных работ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ПМ.01 Профессиональный модуль по профессии Слесарь механосборочных работ является обязательной частью профессионального цикла в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих по профессии Слесарь механосборочных работ.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности - выполнение механосборочных работ в соответствии с ЕТКС:

Слесарь механосборочных работ 3-го разряда

Характеристика работ. Слесарная обработка и пригонка деталей в пределах 11 - 12 квалитетов с применением универсальных приспособлений. Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности и слесарная обработка по 7 - 10 квалитетам. Разметка, шабрение, притирка деталей и узлов средней сложности. Элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности. Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах. Испытание собираемых узлов и механизмов на специальных установках. Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов. Регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров. Статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах. Пайка различными припоями. Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации. Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения; установка и складирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Умения	Знания
- подготовить детали к сборке; - собирать, регулировать и испытывать узлы и механизмы; - производить разметку, притирку и запрессовку деталей; - испытывать собираемые узлы и механизмы; - устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов; - производить регулировку зубчатых передач; - производить балансировку на специальных приспособлениях; - производить пайку различными припоями; - выполнять требования правил охраны труда; - обеспечивать безопасность работ; - выполнять слесарную обработку деталей с	- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку; - механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них; - виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности; - состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления; - устройство средней сложности контрольно-измерительных инструментов и приспособлений; - правила заточки и доводки слесарного инструмента;

применением режущего и измерительного инструмента; - выполнять доводку инструмента и рихтовку изготавливаемых изделий.	- систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; - способы разметки деталей средней сложности.
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля. ПМ.01. Выполнение работ по профессии Слесарь механосборочных работ

Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				
		Обучение по МДК		Практики		
		теоретические занятия	практические занятия	Учебная	Производственная	Консультации
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. МДК.01.01. Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий	114	76	38	330	216	
Раздел 2. МДК.01.02. Сборка и испытание простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	184	118	66			
УП.01.01. Учебная практика	330				330	
ПП.01.01. Производственная практика	216				216	
Промежуточная аттестация		В форме квалификационного экзамена				
Всего:	844					

2.1. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01. Профессиональный модуль по профессии Слесарь механосборочных работ

Наименование разделов и тем междисциплинарного курса (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия обучающихся	Объем в часах
Раздел 1. МДК 01.01 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий		
Введение	Содержание	2
	Роль и значение слесарной обработки металла в машиностроении. Классификация слесарных работ. Квалификации слесаря	2
Тема 1.1 Общие сведения о слесарном деле	Содержание	6
	Оборудование рабочего места. Организация рабочего места слесаря. Устройство слесарного верстака. Виды слесарных тисков. Струбцины	2
	ПР 1. Основные виды слесарных работ	2
	ПР 2. Классификация слесарного инструмента	2
Тема 1.2. Подготовительные операции	Содержание	34
	Виды разметки. Подготовка к разметке. Последовательность нанесения разметочных линий. Понятие припуска	2
	Разметка по шаблону и по образцу. Плоскостная и пространственная разметка. Брак при разметке	2
	Инструменты и приспособления для разметки. Разметочная плита. Подкладки. Чертилки, линейки, угольники, разметочные циркули, кернеры, угломеры, транспортиры, центроискатели. Устройство штангенциркуля	2
	ПР 3. Приёмы разметки простых изделий	2
	Суть и назначение рубки. Основные приёмы рубки. Хватка молотка. Кистевой, плечевой и локтевой удары	2
	Рубка листового и полосового металла. Вырубание пазов и канавок. Брак при рубке металлов	2
	Инструмент для рубки металлов. Слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник. Выбор слесарного молотка	2
	Вырубка прокладок по разметке. Разметка заготовки. Правильность установки зубила и нанесения ударов. Последовательность вырубления прокладки	2
	Правка и рихтовка. Холодная и горячая правка металлов. Особенности правки листового и профильного металла, прутков, выпучин. Отличительная особенность правки от рихтовки	2

	Оборудование и инструмент для правки и рихтовки. Рихтовальный молоток, рихтовальная бабка, правильная плита. Машинная правка металлов	2
	Слесарная операция гибка металлов. Ручная и машинная гибка. Приемы гибки деталей. Гибка и развальцовка труб. Безопасность труда при гибке металла	2
	ПР 4. Расчёт длины заготовки при гибке металла	2
	Назначение резки металлов. Резка со снятием и без снятия стружки. Инструменты и приспособления. Машинная резка металлов	2
	Особенности разрезки заготовок разного профиля. Способы резки полосового металла и фасонного профиля. Резка прутков	2
	Резка ножовкой и ручными ножницами. Механические ножовки. Виды ножниц и особенности резки	2
	ПР 5. Устройство ручной ножовки	2
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
	Обязательная учебная нагрузка за 1 семестр	42
Тема 1. 3. Операции размерной обработки	Содержание	30
	Назначение опиливания. Классификация напильников. Выбор напильника для опиливания. Уход за напильником. Приёмы и виды опиливания. Механизация опилочных работ. Брак при опиливании	2
	ПР 6. Устройство напильника	2
	ПР 7. Приёмы и виды опиливания	2
	Применение сверления. Виды свёрл и область их применения. Устройство сверла. Установка и крепление деталей при сверлении. Оборудование для ручного и механизированного сверления	2
	Приемы сверления отверстий. Виды отверстий. Сверление отверстий в соответствии с 10-12 квалитетом точности и шероховатостью поверхности. Виды брака при сверлении и причины поломки сверл	2
	ПР 9. Приёмы и виды при сверлении	2
	ПР 8. Заточка спирального сверла	2
	Зенкерование и зенкование. Точность обработки отверстий в пределах 9-11 квалитетов точности. Виды зенкеров. Цилиндрические и конические зенковки. Цековки	2
	Назначение развёртывания. Точность обработки по 7-8 квалитету точности. Виды и типы разверток. Комбинированный инструмент. Приемы развёртывания. Причины и виды брака	2
	ПР 10. Приёмы обработки отверстий	2
	Нарезание резьбы. Виды резьбы. Образование винтовой поверхности путем снятия	2

	стружки или пластическим деформированием. Элементы резьбы	
	ПР 11. Нарезание наружной и внутренней резьбы	2
	Типы и системы резьб. Крепёжная, метрическая, дюймовая и трубная цилиндрическая резьба	2
	Инструмент для нарезания резьбы. Метчики ручные, машинные и специальные. Плашки круглые цельные и разрезные, накатные, раздвижные. Брак при нарезании резьбы	2
	ПР 12. Тест по теме «Операции размерной обработки»	2
Тема 1.4. Пригоночные операции	Содержание	10
	Распиливание отверстий. Способы удаления сердцевины отверстия. Технологическая последовательность процесса распиливания	2
	Пригонка и припасовка деталей. Пригонка по готовой детали. Пригонка деталей «на краску». Приемы притирки. Особенности доводки. Точность обработки при доводке по 5-6 квалитетам.	2
	Притирка и доводка. Область применения притирки. Виды абразивных материалов. Природные и искусственные. Величина зернистости. Твёрдые и мягкие. Пасты ГОИ. Классификация притиров	2
	Приёмы шабрения. Подготовка поверхности под шабрение. Шабрение «на себя» и «от себя». Черновое, получистовое и чистовое шабрение. Механизация шабрения. Шаберы и их заточка. Устройство шаберов	2
	ПР 13. Тест по теме «Пригоночные операции»	2
Тема 1.5. Неразъёмные соединения	Содержание	18
	Суть клёпки. Область применения заклёпочных соединений. Виды заклёпок. Классификация заклёпочных швов. Ручная и машинная клёпка. Молоток, поддержка, обжимка, натяжка и чекал при ручной клёпке металлов. Прямая и обратная клёпка. Виды и причины брака при клёпке	2
	ПР 14. Расчёт длины заклёпки	2
	Клеи и клеевые соединения. Область применения клеевого соединения в сборочном процессе. Достоинства и недостатки склеивания. Классификация клея. Контроль клеевого соединения	2
	ПР 15. Технологический процесс склеивания	2
	Виды пайки. Лужение. Мягкие и твёрдые припои. Флюсы и их назначение. Способы лужения	2
	ПР 16. Технологический процесс пайки	2
	Пайка мягкими и твёрдыми припоями. Подготовка деталей к пайке. Оборудование и инструменты. Качество паяного шва	2

	ПР 17. Тест по теме «Неразъёмные соединения»	2
	ПР 18. Определение инструмента для слесарной обработки	2
Тема 1.6. Обработка металлов на металлорежущих станках	Содержание	14
	Технологический процесс слесарной обработки. Технологическая операция, установ, позиция, технологический переход, вспомогательный переход, ход	2
	Резание металлов. Виды стружки. Элементы резания	2
	Точение металлов. Классификация токарных резцов. Применение СОТС. Подготовка деталей к обработке на токарном станке. Обработка заготовки согласно технологической документации	2
	Строгание металлов. Типы строгальных резцов. Строгание на поперечно-строгальных и продольно-строгальных станках. Приспособления для закрепления заготовок на станках	2
	Фрезерование и фрезы. Встречное и попутное фрезерование. Классификация фрез. Виды фрезерных станков	2
	Шлифование металлов. Область применения шлифования. Виды шлифования. Детали, обрабатываемые шлифованием. Шлифовальные круги	2
	ПР 19. Разработка технологического процесса изготовления изделия	2
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка за 2 семестр	72
Раздел 2. МДК 01.02 Сборка и испытание простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов		
Тема 2.1. Общие вопросы технологии сборки	Содержание	16
	Понятие о изделиях. Виды соединений. Технологические требования к механизмам, сборочным единицам и деталям. Понятие надёжности детали. Технологичность конструкции	2
	Подготовка деталей к сборке. Пригонка, очистка и мойка деталей. Виды загрязнений	2
	ПР 20. Классификация узлов и деталей	2
	ПР 21. Чтение технологической схемы сборки	2
	Типы производства. Формы и методы сборки. Сборка без расчленения сборочных работ. Преимущества производства с расчленением сборочных работ	2
	Техника безопасности при выполнении сборочных работ. Причины травматизма на производстве. Электробезопасность производства. Меры защиты от поражения током. Пожарная безопасность. Причины возникновения пожара на производстве. Мероприятия с целью предупреждения пожаров	2
	ПР 22. Определение вида инструктажа по технике безопасности	2
	ПР 23. Тест по разделу «Общие вопросы технологии сборки»	2
Тема 2.2. Неподвижные разъёмные соединения и их сборка	Содержание	26
	Резьбовые соединения в узлах и механизмах. Область применения однозаходной и многозаходной резьбы. Инструмент для измерения параметров резьбы. Достоинства и	2

	недостатки резьбовых соединений.	
	Виды крепёжных и стопорящих деталей. Классификация резьб. Технические требования к резьбовым соединениям	2
	ПР 24. Соотнесение схемы с видами крепёжных деталей	2
	ПР 25. Соотнесение схемы со стопорящими деталями	2
	Болтовые и шпилечные соединения. Способы стопорения резьбового соединения. Способы извлечения сломанной шпильки из резьбового соединения	2
	ПР 26. Соотнесение схемы с инструментом для сборки и разборки резьбовых соединений	2
	Трубопроводные системы в узлах и механизмах. Требования к трубопроводам. Заготовительные и сборочные операции. Трубопроводная арматура. Фитинги. Виды сборки труб	2
	Назначение шпоночных соединений. Достоинства и недостатки шпоночных соединений. Последовательность сборки шпоночного соединения с призматической шпонкой	2
	Особенность сборки шпоночных соединений с различными видами шпонок. Дефекты при выполнении пригоночных работ, причины возникновения, способы предупреждения или исправления дефекта	2
	Виды шлицевых соединений. Преимущества шлицевых соединений. Виды шлицевых соединений. Область применения шлицевых соединений	2
	Клиновые соединения и их сборка. Назначение силовых и установочных клиновых соединений. Применение клиновых соединений в узлах и механизмах	2
	Штифтовые соединения, их недостатки. Виды штифтов. Сборка и область применения штифтовых соединений	2
	ПР 27. Тест по разделу «Неподвижные разъёмные соединения»	2
Тема 2.3. Механизмы вращательного движения и их сборка	Содержание	18
	Виды жёстких муфт. Глухие, втулочные, продольно-свёртные и поперечно-свёртные муфты	2
	Подвижные соединительные муфты. Область применения и виды. Карданная передача. Гибкие валы	2
	Особенности применения сцепной муфты. Виды и устройство сцепных муфт	2
	Предохранительные муфты и их назначение. Разрушающиеся и неразрушающиеся элементы муфты. Дисковая фрикционная муфта	2
	ПР 28. Соотнесение видов муфты со схемой	2
	Сборка узла с подшипниками скольжения. Типы смазочных материалов. Область применения подшипников скольжения	2

	Устройство и установка подшипника качения. Признаки классификации подшипников качения. Виды подшипников качения. Достоинства и недостатки подшипников качения	2
	ПР 29. Тест по разделу «Механизмы вращательного движения»	2
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка за 1 семестр	60
Тема 2.4. Механизмы передачи движения и их сборка	Содержание	26
	Классификация ременных передач. Устройство ременной передачи. Достоинства и недостатки ременных передач	2
	Последовательность сборки ременной передачи. Сборка составного шкива. Причины биения шкива и способы балансировки	2
	Виды ремней. Способы натяжения ремня. Выбор приводного ремня в зависимости от условий эксплуатации механизма. Способы соединения составных ремней	2
	ПР 30. Соотнесение типов ременных передач с моделями на стенде	2
	Типы цепных передач. Преимущества и недостатки цепной передачи. Область применения цепных передач	2
	Приводные цепи. Втулочные, роликовые, фасоннозвённые цепи. Устройство цепи	2
	Последовательность сборки цепной передачи. Цельные и составные звёздочки. Монтаж звёздочек на вал. Технические требования к сборке цепных передач. Контроль качества сборки цепной передачи	2
	ПР 31. Соотнесение схемы с цепными передачами	2
	Классификация зубчатых передач. Особенности сборки цилиндрической, конической и червячной зубчатых передач. Недостатки зубчатых передач	2
	Последовательность сборки зубчатых передач. Контроль зацепления зубчатых колес на краску.	2
	ПР 32. Соотнесение видов зубчатых передач с моделями на стенде	2
	Область применения фрикционных передач. Вариатор и его особенности	2
	ПР 33. Тест по разделу «Механизмы передачи движения и их сборка»	2
Тема 2.5. Механизмы преобразования движения и их сборка	Содержание	22
	Винтовые передачи и их применение. Винтовая пара скольжения. Устройство винтовой пары качения. Требования к винтовым передачам. Последовательность сборки винтового механизма	2
	Детали кривошипно-шатунного механизма, их назначение. Область применения кривошипно-шатунного механизма. Требования к кривошипно-шатунному механизму	2
	ПР 34. Соотнесение схемы с устройством КШМ	2
	Последовательность сборки КШМ. Установка коленчатого вала. Сборка шатунно-	2

	поршневой группы. Общая сборка кривошипно-шатунного механизма	
	Механизм клапанного распределения, его сборка. Виды клапанов. Функция клапанов. Требования к механизму клапанного распределения и его сборка	2
	ПР 35. Схема действия механизма клапанного распределения четырёхтактного двигателя	2
	Храповой механизм и его назначение. Разновидности храпового механизма. Применение храповиков в грузоподъёмных механизмах	2
	Применение эксцентрикового механизма в узлах и машинах. Виды эксцентриков. Понятие эксцентриситета. Последовательность сборки эксцентрикового механизма	2
	Устройство кулисного механизма. Достоинства кулисного механизма. Последовательность сборки кулисного механизма	2
	Кулачковые и реечные механизмы. Преимущества и недостатки кулачковых механизмов. Особенности преобразования движения реечного механизма	2
	ПР 36. Тест по разделу «Механизмы преобразования движения и их сборка»	2
Тема 2.6. Ремонт деталей и механизмов	Содержание	18
	Виды ремонта. Задача ремонтной службы предприятия. Малый, средний, капитальный и внеплановый ремонты. Причины поломок и аварий	2
	Классификация неисправностей деталей. Причины износа. Предельный и допустимый износы. Виды повреждений и причины возникновения	2
	ПР 37. Определение механических и химико-тепловых повреждений	2
	Дефектация. Задачи дефектации. Устранимый и неустраняемый дефект. Маркировка деталей при ремонтных работах	2
	ПР 38. Способы дефектации изделий	2
	Износ корпусных деталей. Способы восстановления корпусных деталей. Устранение пробоин и сколов	2
	Ремонт валов и осей. Правка валов с применением люнета. Восстановление шпоночных пазов. Восстановление шпинделя. Последовательность восстановления подшипников скольжения	2
	Ремонт шкивов. Восстановление зубчатых колёс. Недопустимая степень износа шкива. Дефекты зубчатых колёс. Последовательность ремонта ходовых винтов	2
	ПР 39. Тест по разделу «Ремонт деталей и механизмов»	2
Тема 2.7. Гидравлические и пневматические приводы и их сборка	Содержание	16
	Принцип действия гидропривода. Основные понятия и разделы гидравлики. Функции рабочей жидкости. Капельные и газообразные жидкости. Идеальная жидкость.	2
	Элементы гидропривода. Регулирующая и распределительная аппаратура. Сборка гидропривода	2

	ПР 40. Соотнесение схемы с устройством гидропривода	2
	Принцип передачи энергии в пневмоприводе. Применение пневматических приводов в условиях механизации и автоматизации технологических процессов. Достоинства и недостатки пневматических приводов	2
	Основные элементы пневматического привода и их назначение	2
	ПР 41. Соотнесение схемы с устройством пневматического привода	2
	ПР 42. Сравнительный анализ гидравлического и пневматического приводов	2
	ПР 43. Тест по разделу «Гидравлические и пневматические приводы и их сборка»	2
Тема 2.8. Грузоподъёмные устройства	Содержание	14
	Понятие такелажных работ. Техника безопасности труда при такелажных работах	2
	Краны. Виды лебёдок. Тали и их применение. Принцип действия тельфера. Виды домкратов и особенность их применения	2
	ПР 44. Классификация грузоподъёмных устройств	2
	Приспособления для оснастки и строповки грузов. Отводные блоки и блочные обоймы. Полиспасты. Козлы. Треноги. Мачты. Канаты. Требования к стропам. Грузозахватные устройства	2
	ПР 45. Приёмы ручной сигнализации при подъёме и опускании грузов	2
	ПР 46. Составление кроссворда с использованием терминологии дисциплины	2
	ПР 47. Тест по разделу: «Грузоподъёмные устройства»	2
Тема 2.9. Испытание, отделка и упаковка готовой продукции	Содержание	16
	Понятие испытания оборудования. Показатели неудовлетворительной работы оборудования. Возможные воздействия на механизм в момент проведения испытаний	2
	Испытание оборудования на холостом ходу и под нагрузкой. Результаты испытаний оборудования	2
	Внешняя окраска и отделка оборудования. Этапы и особенности отделки	2
	ПР 48. Заполнение таблицы: «Этапы внешней отделки механизмов»	2
	Маркировка и клеймение изделий. Способы нанесения маркировки. Основные требования к клеймению	2
	Консервация изделий. Последовательность подготовки готовой продукции к консервации. Смазка	2
	ПР 59. Деловая игра «Отделка оборудования»	2
	ПР 50. Тест по разделу: «Испытание, отделка и упаковка готовой продукции»	2
Тема 2.10. Установка оборудования на место постоянной работы	Содержание	4
	Виды фундаментов. Требования к фундаменту. Характеристики оборудования, влияющие на выбор фундамента	2

	Последовательность закрепления оборудования. Инструменты для разметки и проверки положения оборудования при монтаже. Регулирование оборудования в плане, по высоте, в плоскостях. Закрепление оборудования на фундаменте. Подливка оборудования	2
Тема 2.11. Автоматизация сборочных работ	Содержание	8
	Типы сборочных линий. Основные и вспомогательные работы в процессе автоматической сборки. Однопозиционное и многопозиционное оборудование, используемое в процессе автоматической сборки	2
	ПР 51. Определение типа сборочной линии	2
	Производственные и транспортные роботы. Параметры промышленных роботов Захватные устройства промышленных роботов	2
	ПР 52. Параметры промышленных роботов	2
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка за семестр 2 семестр	184
Учебная практика Виды работ: Разметка на листовом металле: линии, овал. Рубка, разрубание металла и вырубание канавок. Изготовление чертилки шарнир, совок. Изготовление гайки-барашка. Резка металла ручной ножовкой и ножницами. Опиливание широких и параллельных поверхностей. Обработка отверстий прямолинейных контуров вручную напильниками, а также с применением механизированных инструментов. Склеивание деталей под прессом или в тисках. Пайка деталей. Сборка узлов сверлильного станка, токарного и фрезерного станка. Сборка стопорного резьбового соединения. Сборка шпоночные, шлицевого, клинового, шпильчатого, штифтового соединения и контроль. Сборка соединительных муфт составных валов. Монтаж подшипников качения и скольжения. Сборка цепной, зубчатой цилиндрической, зубчатой конической, зубчатой реечной, зубчатой червячной, цилиндрической с шевронными зубьями передач. Сборка передачи винт-гайка. Сборка поршневого, шестеренчатого, винтового насоса.		330
Производственная практика Виды работ: - Выполнение технологических операций по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов; - Выполнение сборки простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов; - Проведение гидравлических, пневматических, механических простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов; - Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов.		216
Всего часов		844

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны иметься следующие специальные помещения:

Кабинет профессиональных дисциплин, оснащенный оборудованием:

- индивидуальные рабочие места для обучающихся
- рабочее место преподавателя
- классная доска
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением
- учебно-дидактические пособия «Слесарное дело»
- комплект учебно-наглядных пособий «Слесарное дело»
- макеты узлов и механизмов, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента

Слесарная мастерская оснащена оборудованием:

Верстак оборудованный слесарными тисками

Вертикально-сверлильный станок 2Т 140

Станок поперечно - строгальный модели 7А33

Станок точильный двухсторонний ТШ

Пресс ручной с приводом ЭНКОР Корвер-591

Ножницы по металлу 270мм, прямой проходной рез «JONNESWAY»

Стол с плитой разметочной для правки металла

Монтажно-сборочный стол с слесарными тисками

Токарный станок по металлу JET ВД-7

Фрезерно-сверлильный станок JMD-X 1

Настольно сверлильный станок НС-12

Плита магнитная синусная поворотная

Съемник подшипников 2-х лапый 200мм/ СЕРВИС КЛЮЧ

Съемник подшипников 3-х лапый 200мм/ СЕРВИС КЛЮЧ

Шпильковерт ПРОФФИ 4-17мм /СЕРВИС КЛЮЧ

Заклепочник / МАТРИКС

Циркуль с кореткой ЦК-1

Тиски станочные, поворотные, усиленные 150мм FIT

Комплект расходных материалов и технических средств: компьютер, проектор, электронные ресурсы.

Оснащенные базы практики-

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и где есть оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, для реализации программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ для выпускников школ, обучавшихся по специальным (коррекционным) программам VIII вида.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Для квалификационного экзамена по ПМ.01. Профессиональный модуль по профессии Слесарь механосборочных работ оснащены рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

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

Основные источники:

1. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2020

Дополнительные источники:

2. Макиенко Н.И., Общий курс слесарного дела: учебник для профессиональных учебных заведений – 6-е издание, стереотип – М.: Высшая школа, 2003
3. Новиков В.Ю. Слесарь-ремонтник: учебник для начального профессионального образования – М.: М.: Издательский центр «Академия», 2009
4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017
5. Покровский Б.С.: Справочник слесаря: учебное пособие для начального профессионального образования – 2-е издание, стереотип, М.: Издательский центр «Академия», 2006
6. Покровский Б.С., Скакун В.А., Сборник заданий по специальной технологии для слесарей: учебное пособие для начального профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2005

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Вереина Л.И. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015. Режим доступа: <http://padaread.com/?book=221660&pg=1>
2. Лукьянов А.М. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник для студ. СПО. - М.: ФГБУ УМЦ ЖДТ, 2014. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
3. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и текстовых заданий [Электронный ресурс]. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. Режим доступа: <http://bookre.org/reader?file=651802>
4. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Техническая механика. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru>
5. Министерство образования Российской Федерации. - Форма доступа: <http://www.ed.gov.ru>;
6. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Форма доступа: <http://www.school.edu.ru>;
7. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Форма доступа: <http://subscribe.ru/group/mechanika-studentam/> <http://www.domoslesar.ru/>–
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.
9. Академик. Словари и энциклопедии. Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания		
Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы	Обосновывает правильность чтения чертежей для выполнения сборочного процесса	Текущий контроль в форме опроса и выполнения практических занятий по темам 1.2-1.4
Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы. Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости	Даёт характеристику основным видам документации, применяемой на производстве. Правильно читает допуски и посадки, качества точности и параметры шероховатости деталей, обеспечивающие правильное применение деталей и механизмов в сборочном процессе	Текущий контроль в форме опроса и выполнения практических занятий по темам 2.1
Технологические методы и приемы разметки, гибки, правки, рубки, резки, опилования, нарезки резьбы, шабрения деталей простых машиностроительных изделий	Делает обоснованный выбор инструментов и приспособлений для разметки, гибки, правки, рубки, резки, опилования, нарезки резьбы, шабрения. Выбирает правильные методы и приёмы изготовления деталей простых машиностроительных изделий	Текущий контроль в форме опроса и выполнения практических занятий по темам 1.2 и 1.4.
Требования охраны труда и пожарной безопасности, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ	Формулирует правила охраны труда и пожарной безопасности, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных и сборочных работ	Текущий контроль в форме практических занятий по темам 1.1-1.6, 2.1-2.11
Умения		
Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества	Читает и применяет техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества	Текущий контроль в форме опроса и выполнения практических занятий по темам 1.2-2.10
Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления.	Умеет правильно, в соответствии с технологической документацией, выбрать и подготовить к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления.	Текущий контроль в форме опроса и выполнения практических занятий по темам 1.2-2.10

Использовать ручной слесарный инструмент для гибки, правки, рубки, резки, опилования, нарезания резьбы, шабрения заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета.	Использует ручной слесарный инструмент для изготовления заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета.	Текущий контроль в форме опроса и выполнения практических занятий по темам 1.1 - 1.5
Использование контрольно-измерительного инструмента линейных, угловых размеров, резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 13-го квалитета	Умеет использовать контрольно-измерительный инструмент для измерения линейных, угловых размеров, резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 13-го квалитета	Текущий контроль в форме опроса и выполнения практических занятий по темам 1.4-1.6, 2.2- 2.6

4.1 Оценочные материалы по профессиональному модулю ПМ.01 Профессиональный модуль слесарь механосборочных работ

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля МДК 01.01 Профессиональный модуль слесарь механосборочных работ в соответствии с ЕКТС. КОС включают в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится согласно учебному плану.

Форма проведения промежуточной аттестации:

Семестр	Форма промежуточной аттестации	Оценочные материалы
1	Дифференцированный зачет	4.2.1
2	Экзамен	4.2.2

4.2.1 Структура оценочных материалов

Оценочные материалы включают в себя перечень теоретических вопросов и решение практических задач для проведения промежуточной аттестации за 1 семестр в форме дифференцированного зачёта

Перечень теоретических вопросов

для проведения промежуточной аттестации за 1 семестр в форме дифференцированного зачёта по междисциплинарному курсу МДК.01.01 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий

1. Перечислите требования техники безопасности на рабочем месте слесаря
2. Опишите рабочее место слесаря
3. Перечислите элементы слесарного верстака
4. Опишите классификацию тисков, расскажите о их применении
5. Перечислите виды освещения на рабочем месте слесаря
6. Дайте определение слесарной операции разметка. Перечислите виды разметок
7. Опишите о последовательности нанесения разметочных линий
8. Перечислите инструмент и приспособления для разметки

9. Дайте определение слесарной операции рубка, область её применения
10. Перечислите инструмент для рубки металлов
11. Перечислите виды тисков, дайте характеристику
12. Опишите о правке металлов
13. Поясните отличительную особенность правки от рихтовки металлов и область ее применения
14. Опишите классификацию слесарного инструмента, назовите область применения
15. Перечислите оборудование и инструмент для правки и рихтовки
16. Опишите слесарную операцию гибка металлов
17. Перечислите оборудование и инструмент для гибки металлов
18. Опишите слесарную операцию по порезке металлов и область её применения
19. Опишите способы разводки зубьев ножовки по металлу
20. Опишите особенности гибки труб
21. Назовите способы резки металлов, дайте им характеристику
22. Охарактеризуйте виды ножниц для резки металлов
23. Перечислите способы механической резки металлов

Перечень практических заданий

1. Объясните устройство ручной ножовки по металлу
2. Объясните устройство напильника
3. Объясните устройство спирального сверла
4. Распределите виды слесарных работ в таблицу

4.2.2. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы включают в себя перечень теоретических вопросов и решение практических задач для проведения промежуточной аттестации за 2 семестр в форме экзамена

Перечень теоретических вопросов

для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по междисциплинарному курсу
МДК.01.01 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий

1. Перечислите требования техники безопасности на рабочем месте слесаря
2. Дайте определение слесарной операции разметка. Виды разметки
3. Опишите о последовательности нанесения разметочных линий
4. Перечислите инструмент и приспособления для разметки
5. Дайте определение слесарной операции рубка. Перечислите инструменты для рубки металлов
6. Перечислите виды тисков, дайте характеристику
7. Опишите отличительные особенности правки от рихтовки металлов и область применения
8. Опишите классификацию слесарного инструмента, назовите область его применения
9. Перечислите оборудование и инструмент для правки и рихтовки
10. Опишите слесарную операцию гибка металлов. Перечислите оборудование и инструмент для гибки металлов
11. Опишите способы разводки зубьев ножовки по металлу
12. Опишите особенности гибки труб
13. Опишите слесарную операцию резка металла. Назовите способы резки металлов, дайте им характеристику
14. Охарактеризовать виды ножниц для резки металлов
15. Опишите слесарную операцию опилование металлов и область применения опилования
16. Опишите классификацию напильников
17. Опишите способы очистки напильников

18. Дайте определение слесарной операции сверление металлов. Классифицировать свёрла
19. Опишите отличительную особенность сверления от рассверливания. Перечислите виды отверстий
20. Перечислить виды заточки сверла
21. Назвать оборудование для ручного сверления
22. Опишите способы сверления ступенчатых отверстий
23. Дать определение слесарной операции зенкерование. Перечислить инструмент для зенкерования отверстий
24. Дать определение слесарной операции зенкование. Назвать виды зенковок
25. Дать определение слесарной операции развёртывание. Назвать типы развёрток
26. Назвать особенности развёртывания сквозных и глухих отверстий
27. Дать характеристику нарезанию резьбы. Область применения
28. Перечислить признаки, по которым подразделяется резьба
29. Опишите слесарную операцию крепёжной и специальных резьбах
30. Перечислить инструмент и приспособления для нарезания резьбы
31. Опишите классификацию пригоночных операций и область применения пригоночных работ
32. Опишите слесарную операцию пригонка и припасовка металлов. Дайте определение шаблону и контршаблону
33. Дать определение слесарным операциям притирка и доводка. Область применения
34. Опишите классификацию абразивных материалов, приведите примеры
35. Назвать виды притиров, объяснить принцип действия
36. Опишите слесарную операцию шабрение и перечислите инструмент для шабрения
37. Опишите область применения неразъёмного соединения клёпка и перечислите виды заклёпок
38. Опишите процесс склеивания материалов, достоинства и недостатки склеивания
39. Опишите процесс припоя и флюсах, используемых при пайке металлов
40. Перечислите виды механической обработки металлов

Перечень практических заданий

5. Рассчитать длину развёртки прямоугольника по формуле $L = a + b + 0,5t$
6. Рассчитать длину развёртки скобы по формуле $L = a + b + c + 0,5t$
7. Подсчитать длину развёртки угольника с внутренним закруглением по формуле $L = a + b + \pi/2(r + t/2)$
8. Объяснить устройство ручной ножовки по металлу
9. Объяснить устройство напильника
10. Объяснить устройство спирального сверла
11. Распределить виды слесарных работ в таблицу
12. Рассчитать длину заклёпки по формуле $l = S + 1,2d$
13. Восстановить технологическую последовательность пайки металлов
14. Восстановить технологическую последовательность склеивания материалов

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по междисциплинарному курсу МДК.01.01. Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных

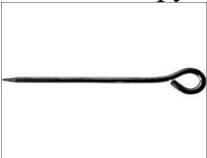
Оценочная система (за каждый правильный ответ по 1 баллу):

от 26 до 30 баллов «5»

от 21 до 25 баллов «4»

от 15 до 20 баллов «3»

ВАРИАНТ 1

№	Вопрос	Варианты ответа
1.	Какая из пригоночных работ является разновидностью притирки?	а) доводка б) пригонка в) шабрение
2.	В каком виде соединений проводятся следующие этапы обработки: зачистка, обезжиривание, вытравливание?	а) склеивание б) клёпка в) пайка
3.	Какой инструмент вы видите на картинке? 	а) кернер б) чертилка в) зубило
4.	Какое из перечисленных СОЖ можно применять при сверлении практически любого металла?	а) мыльная эмульсия б) сурепное масло в) смесь спирта со скипидаром
5.	Какая из перечисленных слесарных операций может выполняться со снятием стружки и без снятия стружки?	а) резка б) шабрение в) сверление
6.	Какой из видов опилования применяется для черновой обработки металлов?	а) круговое б) поперечное в) перекрёстное
7.	Что из перечисленного относится к подготовительным операциям?	а) рубка б) опилование в) шабрение
8.	Определите, какой из перечисленных инструментов <u>не используется</u> при обработке отверстий?	а) зенкер б) развёртка в) плашка
9.	Что из перечисленного относится к пригоночным операциям?	а) доводка б) правка в) сверление
10.	Какие таски предназначены для обработки небольших заготовок?	а) станочные б) ручные в) стуловые
11.	Назовите, какой из перечисленных инструментов относится к режущим инструментам?	а) молоток б) зубило в) плоскогубцы
12.	Какой способ опилования рекомендуется применять при обработке широких поверхностей?	а) поперечный штрих б) продольный штрих в) перекрёстный штрих
13.	К какому виду слесарного инструмента (по классификации) относится молоток?	а) режущий б) мерительный в) вспомогательный
14.	Какой инструмент используется для правки тонкого листового и полосового металла?	а) рихтовальная бабка б) гладилка в) киянка
15.	Какой способ механической резки применяют для изготовления детали сложной конфигурации?	а) гидроабразивная резка б) ленточнопильная резка в) резка гильотиной
16.	Какое из приспособлений используется для фиксации	а) плашкодержатель

	раздвижной призматической плашки?	б) вороток в) клупп
17.	Что из перечисленного относится к операциям размерной обработки?	а) распиливание б) развёртывание в) разметка
18.	Какой из перечисленных металлов невозможно выправить?	а) бронза б) сталь в) алюминий
19.	К какому виду слесарного инструмента (по классификации) относится ножовка?	а) режущий б) слесарно-сборочный в) подготовительный
20.	Точная пригонка сопряженных деталей, соединяющихся без зазоров при любых перекантовках, называется...	а) притиркой б) доводкой в) припасовкой
21.	Какие ножницы иначе называют «пеликанами»?	а) ножницы со смещённым центром б) ножницы для прямого реза в) рычажные ножницы
22.	Угол заточки зубила для рубки стали составляет...	а) 60° б) 70° в) 45°
23.	Какой вид замаха используют при легкой рубке?	а) локтевой б) кистевой в) плечевой
24.	Какой способ разметки применяют при изготовлении больших партий одинаковых по форме и размерам деталей?	а) по шаблону б) по образцу в) по месту
25.	При выполнении какой из пригоночных работ можно применять крейцмейсель или зубило?	а) распиливание б) притирка в) шабрение
26.	Крейцмейсель – это..... инструмент.	а) мерительный б) режущий в) вспомогательный
27.	Какой из инструментов является основным для пространственной разметки?	а) рейсмас б) штангенциркуль в) кронциркуль
28.	Укажите, какая из перечисленных операций является черновой?	а) рихтовка б) резка в) притирка
29.	Какой инструмент вы видите на картинке? 	а) цековка б) шабер в) крейцмейсель
30.	Припои бывают:	а) твёрдые б) жидкие в) газообразные

Структура оценочных материалов

Оценочные материалы включают в себя перечень теоретических вопросов и решение практических задач для проведения промежуточной аттестации за 1 семестр в форме дифференцированного зачёта

Перечень вопросов

для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта по междисциплинарному курсу

МДК.01.02. Сборка и испытание простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

1. Восстановите последовательность подготовки деталей к сборке
2. Опишите классификацию неподвижных разъёмных соединений
3. Перечислите требования, предъявляемые к сборочным единицам
4. Опишите классификацию механизмов вращательного движения
5. Перечислите подготовительные операции при сборке трубопроводов
6. Опишите особенности применения шлицевых соединений
7. Опишите виды травм электротоком
8. Опишите классификацию инструментов для сборки и разборки резьбовых соединений
9. Назовите типы подшипников и область их применения
10. Перечислите требования безопасности в аварийных и чрезвычайных ситуациях
11. Опишите применение трубопроводных систем в узлах и механизмах
12. Опишите классификацию соединительных муфт
13. Опишите особенности сборки механизма по технологической схеме
14. Перечислите виды травматизма на производстве. Назвать виды инструктажей безопасного труда
15. Опишите клиновые и штифтовые соединения и область их применения
16. Опишите виды шлицевых соединений
17. Опишите особенности применения шпилечного, болтового и винтового соединений
18. Охарактеризуйте типы производства, назовите критерии определения типа производства
19. Опишите классификацию узлов и деталей по функциональному назначению
20. Опишите особенности контроля в сборочном процессе
21. Перечислите виды крепёжных и стопорящих деталей
22. Опишите особенности сборки шпоночных соединений
23. Опишите классификацию резьбовых соединений, расскажите об их применении в узлах и механизмах
24. Опишите способы стопорения резьбового соединения
25. Охарактеризуйте методы организации сборочного процесса
26. Опишите контроль качества подшипниковых узлов
27. Опишите классификацию резьбы по признакам и назовите область применения
28. Опишите особенности применения соединительных муфт в узлах и механизмах
29. Опишите способы сборки труб
30. Опишите устройство подшипника качения

Перечень практических заданий

1. Прочитайте схему сборки
2. Определите сборочный инструмент и назвать область его применения
3. Определите вид шпонки
4. По схеме определите вид крепёжной детали и рассказать об особенностях применения
5. По схеме определите вид стопорящей детали и рассказать об особенностях применения

6. Определите тип шлицевого соединения
7. Проведите сравнительный анализ резьбовых деталей
8. Определите крепёжные и стопорящие детали
9. Определите вид зубчатой передачи
10. Определите тип подшипника

Структура оценочных материалов

Оценочные материалы включают в себя перечень теоретических вопросов и решение практических задач для проведения промежуточной аттестации за 2 семестр в форме экзамена

Перечень вопросов

для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по междисциплинарному курсу МДК.01.02. Сборка и испытание простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

1. Восстановите последовательность подготовки деталей к сборке
2. Опишите классификацию неподвижных разъёмных соединений
3. Опишите классификацию механизмов вращательного движения
4. Опишите особенности применения шлицевых соединений
5. Опишите классификацию инструментов для сборки и разборки резьбовых соединений
6. Назовите типы подшипников и область их применения
7. Перечислите требования безопасности в аварийных и чрезвычайных ситуациях
8. Опишите классификацию соединительных муфт
9. Опишите технику безопасности при такелажных работах
10. Опишите особенности сборки механизма по технологической схеме
11. Перечислите виды травматизма на производстве. Назвать виды инструктажей безопасного труда
12. Опишите виды шлицевых соединений
13. Перечислите особенности применения шпилечного, болтового и винтового соединений
14. Перечислите типы производства. Назвать критерии определения типа производства
15. Опишите классификацию узлов и деталей по функциональному назначению
16. Опишите особенности контроля в сборочном процессе
17. Опишите типы сборочных линий
18. Перечислите виды крепёжных и стопорящих деталей
19. Опишите особенности сборки шпоночных соединений
20. Опишите классификацию резьбовых соединений и область их применения в узлах и механизмах
21. Опишите способы стопорения резьбового соединения
22. Охарактеризуйте методы организации сборочного процесса
23. Опишите классификацию резьбы по признакам и назовите область применения
24. Опишите применение соединительных муфт в узлах и механизмах
25. Опишите устройство подшипника качения
26. Опишите классификацию грузоподъёмные устройства
27. Дайте характеристику механизмам передачи движения, назвать область их применения
28. Опишите классификацию механизмов преобразования движения и привести пример их применения
29. Назовите составные части и элементы гидравлического привода
30. Назовите составные части и элементы пневматического привода
31. Опишите классификацию зубчатых передач. Объясните расположение валов в передаче
32. Опишите разновидности испытаний механизмов

33. Опишите классификацию ременных передач. Назовите особенности применения каждой передачи
34. Дайте определение понятию ремонт. Виды ремонта
35. Опишите классификацию цепных передач. Приведите примеры их применения
36. Объясните устройство эксцентрикового механизма и назвать область применения
37. Опишите типы промышленных роботов в сборочном процессе
38. Объясните устройство кривошипно-шатунного механизма
39. Опишите правила маркировки деталей
40. Опишите классификацию механизмов поступательного движения
41. Дайте характеристику неисправностям деталей
42. Опишите методы дефектации механизмов
43. Дайте определение гидравлике. Разделы гидравлики
44. Назовите область применения фрикционной передачи. Объясните принцип действия вариатора
45. Опишите винтовые передачи. Виды винтовых передач. Применение винтовых передач
46. Восстановите последовательность внешней отделки и окраски машин
47. Опишите виды фундаментов под оборудование
48. Опишите классификацию механизмов вращательного движения
49. Опишите процесс заполнения технологической документации, применяемой в сборочном процессе
50. Перечислите виды травм электротоком

Перечень практических заданий

1. Прочитайте схему сборки
2. Определите сборочный инструмент и назвать область его применения
3. Определите вид шпонки
4. Определите вид цепи и назвать область её применения
5. По схеме определите вид крепёжной детали и рассказать об особенностях применения
6. По схеме определите вид стопорящей детали и рассказать об особенностях применения
7. Распределите элементы гидравлического и пневматического привода в таблицу
8. По схеме опишите принцип действия механизма клапанного распределения
9. Определите тип шлицевого соединения
10. Проведите сравнительный анализ резьбовых деталей
11. Соотнесите по принадлежности детали и механизмы
12. Определите крепёжные и стопорящие детали
13. Определите грузоподъёмное устройство
14. Определите вид неподвижного неразъёмного соединения
15. Определите вид зубчатой передачи
16. По схеме опишите устройство КШМ
17. Соотнесите инструктажи по технике безопасности на производстве с их содержанием
18. Определите тип подшипника
19. По схеме объясните устройство подшипника качения
20. Определите разъёмные и неразъёмные соединения

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по междисциплинарному курсу МДК.01.02. Сборка и испытание простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

Оценочная система (за каждый правильный ответ по 1 баллу):

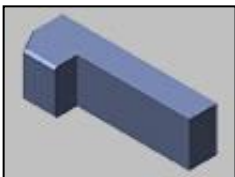
от 26 до 30 баллов «5»

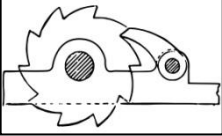
от 21 до 25 баллов «4»

от 15 до 20 баллов «3»

ВАРИАНТ 1

№	Вопрос	Варианты ответа
1.	Какое соединение относится к неподвижным неразъёмным?	а) резьбовое б) сварка в) шпоночное
2.	Какую из ременных передач применяют, если нужно передать движение от одного ведущего шкива к нескольким ведомым?	а) клиноременную б) поликлиновую в) зубчатоременную
3.	Какой ключ необходимо применить для завинчивания гаек в труднодоступных местах?	а) торцовый б) накидной в) рожковый
4.	Какие муфты применяют, если в процессе работы механизма валы должны быть постоянно неподвижно соединены?	а) сцепные б) жёсткие в) предохранительные
5.	К каким механизмам относится подшипник?	а) механизмы вращательного движения б) механизмы передачи движения в) механизмы преобразования движения
6.	Как называется элемент подшипника скольжения, который играет важную роль в смазке узла?	а) вкладыш б) канавка в) втулка
7.	Какое из перечисленных соединений относится к неподвижным разъёмным соединениям?	а) шлицевое б) сварка в) клёпка
8.	Как называется деталь, с помощью которой соединяют цепи только с чётным числом звеньев?	а) переходное звено б) соединяющее звено в) замыкающее звено
9.	Какая из шпонок может перемещаться по валу вместе со ступицей?	а) скользящая б) направляющая в) клиновая
10.	Какие направляющие используются при больших скоростях и высоких требованиях к точности перемещения груза?	а) направляющие типа «ласточкин хвост» б) V-образные направляющие в) призматические направляющие
11.	Что нужно сделать с подшипником перед установкой на вал?	а) нагреть б) охладить в) продуть
12.	Как часто производят испытания лебёдок, использующихся для подъёма людей?	а) 1 раз в полгода б) 1 раз в 3 года в) 1 раз в год
13.	Какие стяжки применяются для соединения зубчатых цепей?	а) специальные б) винтовые в) рычажные
14.	Как называется слесарь, который собирает машины и механизмы?	а) слесарь по монтажу приборов б) слесарь-сборщик в) слесарь-ремонтник
15.	Детали, входящие в сборочную единицу должны быть...	а) сложными по конструкции б) дорогостоящими в) надёжными в эксплуатации
16.	Что относится к газообразным жидкостям?	а) воздух б) вода в) спирт

17.	Какую из ременных передач используют в приводах малой мощности?	а) поликлиновую б) зубчатоременную в) круглоременную
18.	Что относится к капельным жидкостям?	а) пропан б) азот в) ртуть
19.	Что из перечисленного относится к крепёжным деталям?	а) шпилька б) шплинт в) штифт
20.	В какой из карт записан весь процесс изготовления изделия с учётом оборудования, материалов и квалификации рабочих?	а) технологическая карта б) маршрутная карта в) операционная карта
21.	Какой механизм регулирует подачу горючей смеси в рабочую камеру двигателя?	а) механизм клапанного распределения б) кривошипно-шатунный механизм в) винтовая пара качения
22.	Какая из передач относится к зубчато-винтовым передачам?	а) коническая б) фрикционная в) червячная
23.	Частью, какой передачи является шестерёнка?	а) цепной б) зубчатой в) ременной
24.	Назовите один из основных способов восстановления посадочных мест под подшипники	а) установка свёртных колец б) заделка трещин в) восстановление давлением
25.	Какая шпонка изображена на рисунке? 	а) сегментная б) клиновая в) направляющая
26.	Что берётся за основу при чтении технологической схемы сборки изделия?	а) базовая деталь б) готовое изделие в) сборочная единица
27.	Какие роботы выполняют перемещение заготовок, деталей и укладывают готовые изделия в контейнеры и поддоны?	а) производственные б) транспортные в) промышленные
28.	Какое из шлицевых соединений получило наибольшее распространение?	а) прямобоочное б) треугольное в) эвольвентное
29.	При изучении, каких передач мы столкнулись с понятием «вариатор»?	а) зубчатые б) фрикционные в) цепные
30.	Какие виды загрязнений возникают в процессе хранения и перевозки?	а) абразивные частицы б) лаковые плёнки в) дорожно-почвенные
31.	В каких случаях применяют заливку баббитом?	а) при царапинах на направляющих б) при сколах на корпусе в) при износе шейки вала
32.	Какую из цепных передач используют для передачи больших мощностей?	а) зубчатая б) роликовая в) втулочная

33.	При каком закреплении оборудования на фундаменте затягивание фундаментных болтов производят равномерно (за 2-3 обхода по контуру оборудования)?	а) предварительное б) окончательное в) промежуточное
34.	Какая муфта допускает небольшие отклонения относительно положения валов за счёт деформации или сдвигов деталей?	а) подвижная б) сцепная в) предохранительная
35.	О какой сборочной линии эти слова: «комплекс основного, вспомогательного и подъёмно-транспортного оборудования, которое позволяет осуществлять сборочный процесс без участия человека»?	а) автоматизированная б) механизированная в) автоматическая
36.	Что из перечисленного относится к грузозахватным устройствам?	а) таль б) струбицы в) лебёдка
37.	На какой вид фундамента устанавливают металлорежущие станки?	а) ленточный б) рамный в) сплошной
38.	Какая из шпонок при необходимости может устанавливаться на валу по две или три штуки?	а) сегментная б) призматическая в) скользящая
39.	Какой вид окрашивания чаще всего применяется в ремонтной мастерской?	а) окрашивание обливанием б) ручное окрашивание в) окрашивание распылителем
40.	Какой механизм изображён на рисунке? 	а) храповой б) эксцентриковый в) кулачковый