

Министерство образования и науки РТ  
ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО  
На заседании ПЦК  
Протокол № 8 от «23» 04 2024 г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_/Коклюгина Н.А./  
«25» 04 2024 г.

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине**

ПМ 02 «Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения»

код и наименование

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по СПССЗ

15.01.35 «Мастер слесарных работ»

код и наименование

Казань, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины:

ПМ 02 «Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения»

в соответствии с требованиями:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии:

15.01.35 «Мастер слесарных работ»

утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «13» июля 2023 г. № 530

Разработчики:

ГАПОУ «КРМК»

Преподаватель

Г.З. Закирова

\_\_\_\_\_  
(место работы)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
  - 1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке.
  - 1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю
2. Оценка освоения междисциплинарных курсов
  - 2.1. Формы и методы оценивания по видам контроля
3. Оценка учебной и производственной практики
  - 3.1. Формы и методы оценивания учебной и производственной практики
  - 3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля
  - 3.3. Форма аттестационного листа по практике
4. Контрольно-оценочный материалы для экзамена (квалификационного)
  - 4.1. Формы проведения экзамена (квалификационного)
  - 4.2. Форма оценочной ведомости
  - 4.3. Контрольно-оценочные материалы по профессиональному модулю
5. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю
  - 5.1. Варианты компетентностно-ориентированного задания для экзамена (квалификационного)
  - 5.2. Рекомендации по формированию портфолио.
  - 5.3. Защита курсового проекта
    - 5.3.1. Перечень тем курсового проекта

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1 Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

#### 1.1.1 Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности:

#### Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения

(наименование)

#### 1.1.2 Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1 Показатели оценки сформированности ПК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.	Организует рабочее место в соответствии с производственным заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, для ремонтных работ в соответствии с требованиями технологического процесса и производственным заданием;	Оценка по итогам выполнения заданий на практических занятиях Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов решения проблемных, профессионально-ориентированных ситуаций Оценивание результатов промежуточной аттестации
ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с	Выполняет ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин. Оформляет документацию о проведении ремонта; Демонстрирует выполнение операций по сборке и разборке	Оценка по итогам выполнения заданий на практических занятиях Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов решения проблемных,

<p>производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>механизмов с соблюдением требований охраны труда Демонстрирует испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p>	<p>профессионально-ориентированных ситуаций Оценивание результатов промежуточной аттестации</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов.</p>	<p>Организует рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка). Использует техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места. Демонстрирует регулировку и настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; Демонстрирует последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты; Демонстрирует настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; Определяет дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей;</p>	<p>Оценка по итогам выполнения заданий на практических занятиях Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов решения проблемных, профессионально-ориентированных ситуаций Оценивание результатов промежуточной аттестации</p>
<p>ПК 2.4 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.</p>	<p>Определяет межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; Демонстрирует устранение мелких дефектов, обнаруженные в процессе приемки;</p>	<p>Оценка по итогам выполнения заданий на практических занятиях Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов решения проблемных, профессионально-ориентированных ситуаций Оценивание результатов промежуточной аттестации</p>
<p>ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.</p>	<p>Определяет межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; Демонстрирует устранение мелких дефектов, обнаруженные в процессе приемки;</p>	<p>Оценка по итогам выполнения заданий на практических занятиях Наблюдение в процессе практических занятий Оценивание результатов</p>

		решения проблемных, профессионально-ориентированных ситуаций Оценивание результатов промежуточной аттестации
--	--	---

Таблица 1 Показатели оценки сформированности ОК (в т.ч. частичной)

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; составить план действия; определить необходимые ресурсы	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

		образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
---	---	--

Таблица 3 Перечень дидактических единиц МДК

<b>Иметь практический опыт</b>	
<p>ПО1 организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами;</p> <p>ПО2 выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами;</p> <p>ПО3 предупреждения причин травматизма и оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте;</p> <p>ПО4 выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности;</p> <p>ПО5 выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов;</p> <p>ПО6 ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков;</p> <p>ПО7 испытания оборудования по окончанию ремонтных работ;</p> <p>ПО8 осуществление регулировки механизмов отдельных деталей и узлов;</p> <p>ПО9 определение дефектации отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Контрольные работы</p> <p>Выполнение практических заданий</p> <p>Проверка самостоятельных работ</p>
<b>уметь</b>	
<p>У1 осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</p> <p>У2 планировать работы в соответствии с данными технологических карт;</p> <p>У3 анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование;</p> <p>У4 подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного</p>	<p>Защиты практических работ</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Проверка самостоятельных работ экзамен</p>

<p>задания;</p> <p>У5 оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования;</p> <p>У6 выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки;</p> <p>У7 выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты;</p> <p>У8 выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса;</p> <p>У9 осуществлять подготовку типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования;</p> <p>У10 оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования;</p> <p>У11 специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования;</p> <p>У12 проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;</p> <p>У13 управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;</p> <p>У14 оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности;</p> <p>У15 определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов;</p> <p>У16 визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности;</p> <p>У17 оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему;</p> <p>У18 требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря;</p>	
<p><b>знать</b></p>	
<p>31 Требования к организации рабочего</p>	<p>Устный и /или письменный опрос</p>

<p>места при выполнении сборочных работ;  32 правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;  33 правила рациональной организации труда на рабочем месте;  34 наименование и назначение рабочего инструмента;  35 способы заправки рабочего инструмента;  36 правила заточки и доводки слесарного инструмента;  37 устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента;  38 устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов;  39 признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей;  310 правила построения сборочных чертежей;  311 состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;  313 правила проверки оборудования;  313 требования стандартов «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД) и «Единая система технологической документации» (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, эскизов и схем;  314 правила производственной санитарии;  315 виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ;  316 назначение и правила размещения знаков безопасности;  317 противопожарные меры безопасности;  318 правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании;  319 способы и приемы безопасного выполнения работ;  320 правила охраны окружающей среды при выполнении работ;  321 действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций;  322 порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям;</p>	<p>Контрольные работы  Проверка самостоятельных работ  Тестирование  экзамен</p>
--	--

323 порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы.	
--	--

Таблица 4 Перечень личностных результатов и формы и методы контроля результатов воспитания

<b>Личностные результаты</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания</b>
ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР24 Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации предприятия в полном объеме.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР25 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР26 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР27 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР28 Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации предприятия.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР29 Соблюдающий правила ТБ и охраны труда.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса

## 1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 5 Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Э
УП	ДЗ
ПП	ДЗ
ПМ	Экзамен (квалификационный)

## 2. Оценка освоения междисциплинарных курсов

### 2.1. Формы и методы оценивания по видам контроля

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания: У1-18; 31-23, направленные на формирование общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Таблица 6 Формы и методы контроля умений и знаний

Элементы профессионального модуля	Формы и методы оценивания по видам контроля	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
МДК.02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Фронтальный устный опрос по темам МДК. Тестирование по темам МДК. Проверка отчетов по результатам лабораторных и практических работ. Контрольные работы по разделам МДК. Проверка результатов самостоятельной работы обучающихся.	Экзамен
УП 02	Проверка отчетов	Дифференцированный зачет
ПП 02	Проверка отчетов	Дифференцированный зачет

Оценка освоения МДК предусматривает использование:

---

Сочетание накопительной/рейтинговой системы оценивания и проведения экзамена по МДК<sup>1</sup>

---

*Примечание:*

*1. по выбору обучающегося применение накопительной / рейтинговой системы оценивания или сдача экзамена; в зависимости от рейтингового балла студент может быть освобожден от проверки освоения на экзамене определенной части дидактических единиц.*

### **3. Оценка учебной и производственной практике**

#### **3.1 Формы и методы оценивания учебной и производственной практики**

Предметом оценки освоения учебной и производственной практики обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь», которые формируют общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции, личностные результаты воспитания (ЛР):

У1-18; З1-23; ПО1-9; ОК 01- 09; ПК 2.1 – 2.5; ЛР 13, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29

---

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Таблица 7 Формы и методы контроля дидактических единиц «иметь практический опыт» и «уметь»:

Элементы профессионального модуля	Формы и методы оценивания по видам контроля	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УП. 02 Учебная практика	Проверка и оценка результатов выполнения заданий по учебной практике.	Дифференцированный зачет
ПП. 02 Производственная практика	Проверка и оценка результатов выполнения производственных заданий на месте практики. Проверка ведения дневника практики.	Дифференцированный зачет

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании аттестационного листа

#### **3.2 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы ПМ**

##### **3.2.1. Перечень производственных работ по учебной практике**

Виды работ	Кол. часов
Инструктаж по охране труда при выполнении механосборочных	216

<p>работ.</p> <p>Средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов.</p> <p>Требование к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря;</p> <p>Оказание первой (доврачебную) помощь пострадавшему;</p> <p>Подготовка рабочего места для сборки, испытания узлов и механизмов.</p> <p>Составление технологических карт по планированию работы.</p> <p>Работа с измерительным инструментом, приспособлениями, оснасткой и оборудованием;</p> <p>Работа на подъёмно-транспортном оборудовании;</p> <p>Проверка сложного металлорежущего оборудования.</p> <p>Слесарная обработка деталей согласно требованиям, к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты;</p> <p>Выполнение работ по обмеру и сортировке деталей;</p> <p>Работа с специальными и высокоточными измерительными инструментами, специализированными и высокопроизводительными приспособлениями оснастками и оборудования;</p> <p>Слесарная обработка и подгонка деталей.</p> <p>Выполнение притирки и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;</p> <p>Выполнение пайки различными припоями.</p> <p>Выполнение заточки режущего мерительного инструмента;</p> <p>Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента в зависимости от обрабатываемого материала;</p> <p>Выполнение работ по рубки, правки, гибки, резки, опиливания, сверления, зенкерования, зенкования, развертывания деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</p> <p>Выполнение работ по шабрению, распиливанию, пригонке, припасовке, притирке, доводке, полированию;</p> <p>Контроль качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>Выполнение механической обработки металлов на металлорежущих станках.</p> <p>Выполнение работ по установке и закреплению деталей и узлов в зажимных приспособлениях различных видов.</p> <p>Работа на обдирочном станке с соблюдением требований охраны труда;</p> <p>Работа на настольно-сверлильном станке с соблюдением требований охраны труда;</p> <p>Работа на заточном станке с соблюдением требований охраны труда;</p> <p>Чтение схем, чертежей, и карт технологического процесса сборки;</p> <p>Сборка узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу.</p> <p>Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах;</p> <p>Выполнение работ по сборке деталей под прихватку и сварку;</p> <p>Сборка деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений.</p> <p>Сборка сложных машин, агрегатов и станков;</p>	
---	--

<p>Сборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>Сборка с точностью зазоров и натягов в пространственном положении деталей и в соединениях;</p> <p>Смазка узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</p> <p>Смазка узлов и внутренней полости деталей;</p> <p>Смазка узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;</p> <p>Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;</p> <p>Выполнение работ по подъему и перемещению грузов.</p> <p>Выбор типов съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза;</p> <p>Выбор приемов обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки;</p> <p>Подача сигналов крановщику в соответствии с установленными правилами;</p> <p>Выполнение работ по снятию необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК;</p> <p>Испытание узлов и механизмов средней сложности и высокой категории сложности;</p> <p>Испытание на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом).</p> <p>Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытание на глубокий вакуум;</p> <p>Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления;</p> <p>Испытание оборудования в производственных условиях под нагрузкой;</p> <p>Испытание оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин.</p> <p>Выявление дефектов, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;</p> <p>Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки.</p> <p>Параметры сборочных узлов требованиям технологической документации;</p> <p>Работа с универсальными средствами технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;</p>	
---	--

### 3.2.2. Перечень производственных работ по производственной практике

<b>Виды работ</b>	<b>Кол. часов</b>
<p>Ознакомление с предприятием, цехом, участком и рабочим местом;</p> <p>Ознакомление с техникой безопасности, правилами пожарной безопасности и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках;</p> <p>Ознакомление с производством.</p> <p>Требования безопасности труда при механосборочных работах.</p> <p>Выполнение работ по подготовке оборудования.</p>	252

<p>Проверка на исправность инструментов.</p> <p>Перемещение крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов;</p> <p>Выполнение сборочных работ деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией.</p> <p>Слесарная обработка простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей.</p> <p>Выполнения собираемых работ узлов и механизмов;</p> <p>Выполнение регулировочных работ в процессе испытания;</p> <p>Выполнение испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке выявления дефектов собранных узлов и агрегатов;</p> <p>Устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.</p> <p>Оформление документов.</p>	
--	--

### 3.2.3. Критерии оценивания, по итоговой оценке, учебной/или производственной практики

Оцен ка	Критерии оценки результатов практики		
	Качество выполнения задач, предусмотренных программой практики	Наличие отчетных документов	Содержание отчетных документов, представленных студентом
«отлично»	<p>Студент продемонстрировал высокий уровень выполнения видов работ учебной деятельности, предусмотренных программой практики, результат, полученный в ходе прохождения практики, в полной мере соответствует заданию; задание выполнено в полном объеме;</p> <p>продемонстрировал высокое качество выполнения отдельных заданий, предусмотренных планом прохождения практики</p>	<p>Студент представил необходимые отчетные документы</p>	<p>Содержание отчетных документов, представленных студентом, отвечает всем требованиям программы практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материал изложен системно, логично, достоверно;</li> <li>- качество выполнения работ соответствует технологии требованиям организации в аттестационном листе по практике;</li> <li>- рекомендуемая оценка за практику от руководителя практики «отлично»;</li> <li>- не нарушены сроки сдачи отчетных документов.</li> </ul>
«хорошо»	<p>Студент продемонстрировал хороший уровень выполнения видов работ учебной деятельности, предусмотренных</p>	<p>Студент представил необходимые отчетные документы</p>	<p>Содержание отчетных документов, представленных студентом, в целом отвечает требованиям программы практики, но изложение материала имеет недостатки (недостаточно подробное и т.п.) при этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения работ соответствует</li> </ul>

	программой практики, но имели место отдельные замечания руководителей практики		технологии требованиям организации в аттестационном листе по практике; - рекомендуемая оценка за практику от руководителя практики «хорошо»; - не нарушены сроки сдачи отчетных документов.
«удовлетворительно»	Студент продемонстрировал удовлетворительный уровень выполнения видов работ учебной деятельности, предусмотренных программой практики, имели место серьезные замечания руководителей практики		
	Основанием для выставления оценки «удовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– результат, полученный в ходе выполнения практики, не в полной мере соответствует заданию;</li> <li>– задание выполнено в меньшем объеме;</li> <li>– в ходе прохождения практики имелись серьезные замечания со стороны руководителей практики</li> </ul>	Студент представил не все отчетные документы	Содержание отчетных документов, представленных студентом, имеет существенные недостатки (бессистемное изложение материала и т.п.) при этом: - качество выполнения работ частично соответствует технологии и (или) требованиям организации в аттестационном листе по практике; - рекомендуемая оценка за практику от руководителя «удовлетворительно»; - нарушены сроки сдачи отчетных документов.
«неудовлетворительно»	Студент не выполнил виды работ учебной деятельности, предусмотренных программой практики		
	Основанием для выставления оценки «неудовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– задание студентом не выполнено;</li> <li>– качество выполнения работ не соответствует технологии и (или) требованиям в аттестационном листе по практике.</li> </ul>	Студент не представил отчетные документы	Содержание отчетных документов, представленных студентом, не отвечает требованиям программы практики

### **3.3 Форма аттестационного листа по практике** (заполняется на каждого обучающегося)

Дифференцированный зачет по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

1. ФИО обучающегося, № группы, специальность

---

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

---

3. Время прохождения практики \_\_\_\_\_

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

Вид и содержание работ	Объем работ

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

---

---

Дата

Подписи руководителя практики,

ответственного лица организации

## 4. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

### 4.1. Формы проведения экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) проводится как процедура внешнего оценивания результатов освоения обучающимися профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) с участием представителей работодателя.

Экзамен (квалификационный) выявляет готовность обучающегося к выполнению определенного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, указанных в разделе «Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы» ФГОС СПО.

Итогом проверки является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Экзамен (квалификационный) представляет собой

Выполнение комплексного практического задания; оценка проводится путем сопоставления усвоенных алгоритмов деятельности с эталоном данной деятельности

Анализа и защиты портфолио: оценка производится путем сопоставления установленных требований с набором документированных экспертных показаний, содержащихся в портфолио

Защиты курсового проекта: оценка производится посредством сопоставления продукта проекта с эталоном и оценки продемонстрированных на защите знаний. Выбор курсового проекта в качестве формы экзамена (квалификационного) желателен в том случае, когда его выполнение связано с целевым заказом работодателей, опирается на опыт работы на практике, отражает уровень освоения закрепленных за модулем компетенций.

*Примечание:*

*При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».*

#### 4.2. Форма оценочной ведомости (заполняется на каждого обучающегося)

Дата _____ 20 ____ г.	Подписи членов комиссии:
Председатель комиссии:	_____ / _____ /
Члены комиссии:	_____ / _____ /
	_____ / _____ /

### ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

#### ПМ 02 «Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения»

ФИО \_\_\_\_\_

обучающийся \_\_\_\_ курса по профессии  
15.01.38 «Оператор наладчик металлообрабатывающих станков»

освоил(а) программу профессионального модуля **ПМ 02 «Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения»**

в объеме \_\_\_\_\_ ак. час. с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля		
Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Экзамен	
УП.02	Дифференцированный зачет	
ПП.02	Дифференцированный зачет	
ПМ.02	Экзамен по модулю	
ПК 2.1 Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.	Организует рабочее место в соответствии с производственным заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, для ремонтных работ в соответствии с требованиями технологического процесса и производственным заданием;	
ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-	Выполняет ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин. Оформляет	

<p>сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>документацию о проведении ремонта; Демонстрирует выполнение операций по сборке и разборке механизмов с соблюдением требований охраны труда Демонстрирует испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p>	
<p>ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов.</p>	<p>Организует рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка). Использует техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места. Демонстрирует регулировку и настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; Демонстрирует последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты; Демонстрирует настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности; Определяет дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей;</p>	
<p>ПК 2.4 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.</p>	<p>Определяет межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; Демонстрирует устранение мелких дефектов, обнаруженные в процессе приемки;</p>	
<p>ПК 2.5 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.</p>	<p>Определяет межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; Демонстрирует устранение мелких дефектов, обнаруженные в процессе приемки;</p>	

### **4.3. Контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю**

#### **4.3.1. Вопросы и задания для оценки освоения теоретической части МДК.02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения**

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля:

- контроль знаний обучающихся проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

- текущая аттестация обучающихся – оценка знаний и умений проводится постоянно с помощью тестовых заданий, на практических занятиях, по результатам самостоятельной работы обучающихся.

- промежуточная аттестация обучающихся по междисциплинарным курсам проводится в форме экзамена.

#### **Тестовые задания:**

1 (№1)

Как называется часть производственного процесса, которая связана с последовательным изменением формы, размеров или свойств материала для превращения его в готовое изделие?

1. технологическим процессом
2. операцией сборки
3. установкой при сборке
4. переходом

\*2 (№2)

Как называется часть технологического процесса сборки, выполняемая на одном рабочем месте одним рабочим (или группой рабочих) и включающая все последовательные действия при сборке определенного узла?

1. приемом
2. переходом
3. операцией
4. установкой

\*3 (№3)

В каких случаях при механической обработке деталей применяют притир:

1. для получения чистой поверхности
2. для получения гладкой поверхности
3. для получения плотного герметического соединения сопрягаемых деталей
4. для получения внешнего блеска

\*4 (№4)

Из какого расчета берется толщина изготавливаемых резьбовых плашек:

1. чтобы в ней поместилось не менее трех витков резьбы
2. чтобы в ней поместилось до пяти витков резьбы
3. чтобы в ней поместилось до семи витков резьбы
4. чтобы в ней поместилось до четырех витков резьбы

\*5 (№5)

Как называются режущие элементы метчика?

1. рабочая часть (заборная + калибрующая)
  2. калибрующая часть
  3. канавки
  4. направляющая часть
- \*6 (№6)

Как называется элемент резьбы метчика, который выполняет основную работу по нарезанию резьбы?

1. калибрующая часть
  2. заборная (режущая) часть
  3. хвостовик
  4. квадрат
- \*7 (№7)

Как называется диаметр резьбы, измеряемый по вершинам профиля резьбы?

1. наружный диаметр резьбы
  2. внутренний диаметр резьбы
  3. средний диаметр резьбы
  4. шаг резьбы
- \*8 (№8)

Как называется расстояние между двумя одноименными точками резьбы вдоль ее оси?

1. витком
  2. шагом
  3. канавкой
  4. вершиной
- \*9 (№9)

Как называется инструмент для получения углублений под головки крепежных деталей?

1. сверло
  2. зенковка
  3. зенкер
  4. центровочное сверло
- \*10 (№10)

Как называется основное сверло в машиностроении (с цилиндрическим или с коническим хвостовиком)?

1. перовое
  2. комбинированное
  3. спиральное
  4. пушечное
- \*11 (№11)

Как называется операция по выпрямлению изогнутого материала?

1. гибка
  2. правка
  3. рубка
  4. рихтовка
- \*12 (№12)

Какую применяют операцию для лучшего получения гладких трущихся поверхностей и обеспечения плотного прилегания сопрягаемых поверхностей?

1. полировка
2. опилование
3. шабрение
4. шлифование

\*13 (№13)

Какие метчики применяются для нарезания цилиндрической и конической резьбы в сквозных и глухих отверстиях?

1. сборные метчики
2. гаечные метчики
3. машинно-ручные метчики
4. маточные метчики

\*14 (№14)

Какие плашки применяют при нарезании резьбы диаметром до 52 мм за один проход?

1. разрезные плашки
2. цельные плашки
3. раздвижные плашки

\*15 (№15)

Как называется документ, в котором указываются последовательность операций, переходов, приспособлений и инструментов?

1. рабочий чертёж
2. эскиз детали
3. контрольная карта
4. технологическая карта

\*16 (№16)

Как называются поверхности, которыми обрабатываемая деталь устанавливается (закрепляется) в тисках или на станке?

1. станочные лапы
2. кронштейн
3. установочной базой
4. зажимы

\*17 (№17)

Как называется операция по образованию неразъёмных деталей с помощью заклепок?

1. пайкой
2. клепкой
3. сваркой

\*18 (№18)

Режущий инструмент для образования отверстия:

1. зенкер
2. плашка
3. сверло
4. развертка

\*19 (№19)

Инструмент, применяемый для закрепления разметочных линий:

1. сверло
2. кернер
3. зенкер
4. зубило

\*20 (№20)

Инструмент для чистовой обработки отверстия:

1. зенкер
2. развертка
3. зенковка
4. сверло

\*21 (№21)

В чем измеряется метрическая резьба?

1. в миллиметрах
2. в дюймах
3. в аршинах
4. в метрах

\*22 (№22)

Как называется операция по выпрямлению деталей после закалки?

1. рубка
2. рихтовка
3. резка
4. правка

\*23 (№23)

Как называется операция, для получения углублений под головки крепежных деталей?

1. зенкованием
2. зенкерованием
3. развертыванием
4. сверлением

\*24 (№24)

Назначение микрометра.

1. для измерения линейных размеров
2. для измерения наружных диаметров
3. для измерения внутренних диаметров
4. для измерения уступов

\*25 (№25)

Элемент спирального сверла, применяемый для выхода стружки:

1. лапка
2. зуб
3. ленточка
4. канавка
5. поперечная кромка

\*26 (№26)

Для чего нужна лапка на хвостовике спирального сверла?

1. для направления сверла
2. для непроворачивания
3. для маркировки сверла
4. для центровки

\*27 (№27)

В каких деталях применяется метрическая резьба с крупным шагом резьбы?

1. в неразъемных

2. в крепежных
  3. в метрических
  4. в левой
  5. в многозаходных
- \*28 (№28)

Как называется основной расчетный размер детали, проставленный на чертеже?

1. свободный размер
2. действительный размер
3. предельный размер
4. номинальный размер

\*29 (№29)

Как называются соединения деталей с различной плотностью прилегания друг к другу?

1. допуском
2. посадкой
3. сопряжением
4. зазором

\*30 (№30)

Что называется наибольшим натягом?

1. разность между наибольшим предельным размером вала и наименьшим предельным размером отверстия
2. диаметр вала меньше диаметра отверстия
3. диаметр отверстия больше номинального

№ вопроса	Тестовое задание	Варианты ответов
1	Какие виды разметки существуют?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. плоскостная</li> <li>2. пространственная</li> <li>3. плоскостная и пространственная</li> </ol>
2	При установке тисков по росту необходимо, чтобы...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. согнутые в кулак пальцы касались подбородка</li> <li>2. концы выпрямленных пальцев касались подбородка</li> </ol>
3	В какой последовательности переносят размеры с чертежа на металл?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. проводят горизонтальные линии</li> <li>2. проводят наклонные линии</li> <li>3. проводят вертикальные линии</li> <li>4. проводят дуги и окружности</li> </ol>
4	Из каких частей состоит слесарное зубило?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. рабочей (режущей), средней и ударной.</li> <li>2. рабочей (режущей) и ударной</li> </ol>
5	Каким способом правят заготовки большой толщины, имеющие резкие перегибы?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. лист правят в разогретом состоянии</li> <li>2. лист укладывают выпуклостью вверх и наносят удары по выпуклости</li> <li>3. правят при помощи винтовых прессов</li> </ol>
6	Чему равен угол профиля метрической резьбы?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 55°</li> <li>2. 50°</li> <li>3. 60°</li> </ol>
7	Чем опиливают выпуклые поверхности?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. плоскими напильниками вдоль и поперек выпуклости</li> <li>2. круглыми напильниками вдоль и поперек</li> </ol>

		выпуклости
8	Слесарная операция, при которой с помощью режущего и ударного инструмента с поверхности заготовки удаляют лишние слои металла или заготовка делится на части....	1. резка 2. рубка 3. гибка
9	Какая резьба имеет треугольный профиль?	1. дюймовая 2. трапецеидальная 3. метрическая
10	Ножовочное полотно устанавливается в ножовку так, чтобы зубья были направлены...	1. от ручки 2. к ручке 3. неважно как
11	В каких единицах измеряется метрическая резьба?	1. в сантиметрах 2. в миллиметрах 3. в дециметрах
12	Положение слесаря при выполнении рубки зубилом...	1. корпус выпрямлен и расположен под углом 45° к оси тисков, левая нога выставлена на пол шага вперед 2. корпус выпрямлен и расположен прямо перед тисками, ноги вместе
13	Способ обработки металла давлением, при котором заготовке придается изогнутая форма...	1. правка 2. резка 3. гибка
14	Для изготовления наружной резьбы используют....	1. метчик 2. плашку
15	Наклон зубила к обрабатываемой поверхности при рубке должен быть...	1. 75° - 80° 2. 45° 3. 30° - 35°
16	Отделение частей от сортового или листового металла называют...	1. резка 2. рубка 3. гибка
17	При опиливании прилагаемое усилие рук на напильник возрастает...	1. в начале движения напильника 2. на середине движения напильника 3. в конце движения напильника
18	Какие сверла применяются при сверлении отверстий в хрупких металлах?	1. сверла с винтовыми канавками 2. сверла с косыми канавками 3. сверла с прямыми канавками
19	Какой слой металла можно снимать при чистовой рубке?	1. 0,5 – 1,0 мм 2. 1,5 – 2,0 мм 3. 2,5 – 3,0 мм
20	Для лекальных, граверных, ювелирных работ и зачистки в труднодоступных местах применяют...	1. рашпили 2. надфили 3. напильники специального назначения
21	Образование отверстия в сплошном металле с помощью режущего инструмента....	1. сверление 2. рассверливание 3. зенкование
22	Какая точность достигается при рубке металла?	1. 1,0 – 1,5 мм 2. 0,4 – 1,0 мм 3. 0,5 - 2,5 мм
23	Для изготовления внутренней резьбы используют...	1. метчик 2. плашку
24	Какой слесарный инструмент не	1. разметочный циркуль

	используется при выполнении разметки металла?	2. кернер 3. зубило
25	Для обработки мягких металлов и неметаллических материалов применяют...	1. рашпили 2. надфили 3. напильники специального назначения
26	При обработке узких поверхностей следует использовать напильник...	1. с плоской поверхностью 2. с трехгранной поверхностью 3. с квадратной поверхностью
27	Слесарная операция по обработке металлов снятием небольшого слоя вручную называется.....	1. резка 2. опилование 3. рубка
28	Что из перечисленного относится к режущему инструменту?	1. резец отрезной 2. вращающийся центр 3. сверло
29	Оптимальная рабочая зона в горизонтальной плоскости ограничивается дугой радиусом...	1. 300 мм 2. 500 мм 3. 850 мм
30	Для резки листового металла толщиной 25..32 мм используют..	1. кусачки 2. ручные ножницы 3. ступовые ножницы

### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>вариант ответа</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

<b>№ вопроса</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
<b>вариант ответа</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

#### 1.3.2. Оценка учебной практики (УП 01)

Целью оценки по учебной практике является проверка уровня формирования:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения.

Дифференцированный зачет по практике может проводиться в форме выполнения работы по заданию.

## 2. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю

ПМ 02 «Выполнение механосборочных работ изделий машиностроения»

---

### Набор для обучающегося:

Контрольно-оценочное задание (КОЗ)

Чертеж детали;

Инструкции для обучающегося.

### Набор для оценщика/эксперта

Оценочный лист проверки;

Инструкция для оценщика/эксперта;

Таблицы оценки сформированности профессиональных компетенций

Сводная оценочная таблица результатов освоения вида деятельности.

Условия положительного/отрицательного заключения по результатам оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.

Инструкция для эксперта-экзаменатора по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю

### 5.1 Варианты компетентностно-ориентированного задания

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями, находящимися в мастерской.

Вы можете воспользоваться предложенной справочной, учебной литературой

### Текст задания:

Сборка и ремонт редуктора.

### Последовательность выполнения сборки:

1. Сборка узлов редуктора (валы).
2. Общая сборка редуктора.
3. Регулирование подшипников и зубчатого зацепления
4. Доводка зубчатых передач.
5. Испытания и наладка.
6. Демонтаж (в случае необходимости).

### Порядок выполнения задания

1. Пользуясь чертежом редуктора (см. Приложение А), составить технологическую схему сборки редуктора.

Пример:

Наименование детали		Вал –шестерня		Подшипники упорно-
---------------------	--	---------------	--	--------------------

						радиальные	
позиция	количество		2	1		10	2

2. Согласно технологической схеме сборки редуктора произвести последовательное описание сборки редуктора, составить технологическую карту сборки редуктора (таблица 1.1)

Таблица 1.1 - Технологическая карта сборки редуктора

Номер операции	Наименование операций	Содержание операции

3. Отчет должен содержать технологическую схему сборки редуктора; последовательное описание работы, а также необходимые схемы, чертежи и рисунки.

**Внимание!**

Время выполнения на одного обучающегося:

-подготовка инструмента (измерительная линейка; выверочная линейка; штангенциркуль; микрометр; индикатор; угольник; выколотка; молоток; набор гаечных ключей; щуп, приспособление для монтажа подшипников; краска; кисть; радиусомер) и рабочего места – 20 минут;

выполнение работ по сборке и оформлению документации -180 минут;

- уборка рабочего места – 20 минут.

Приложение А

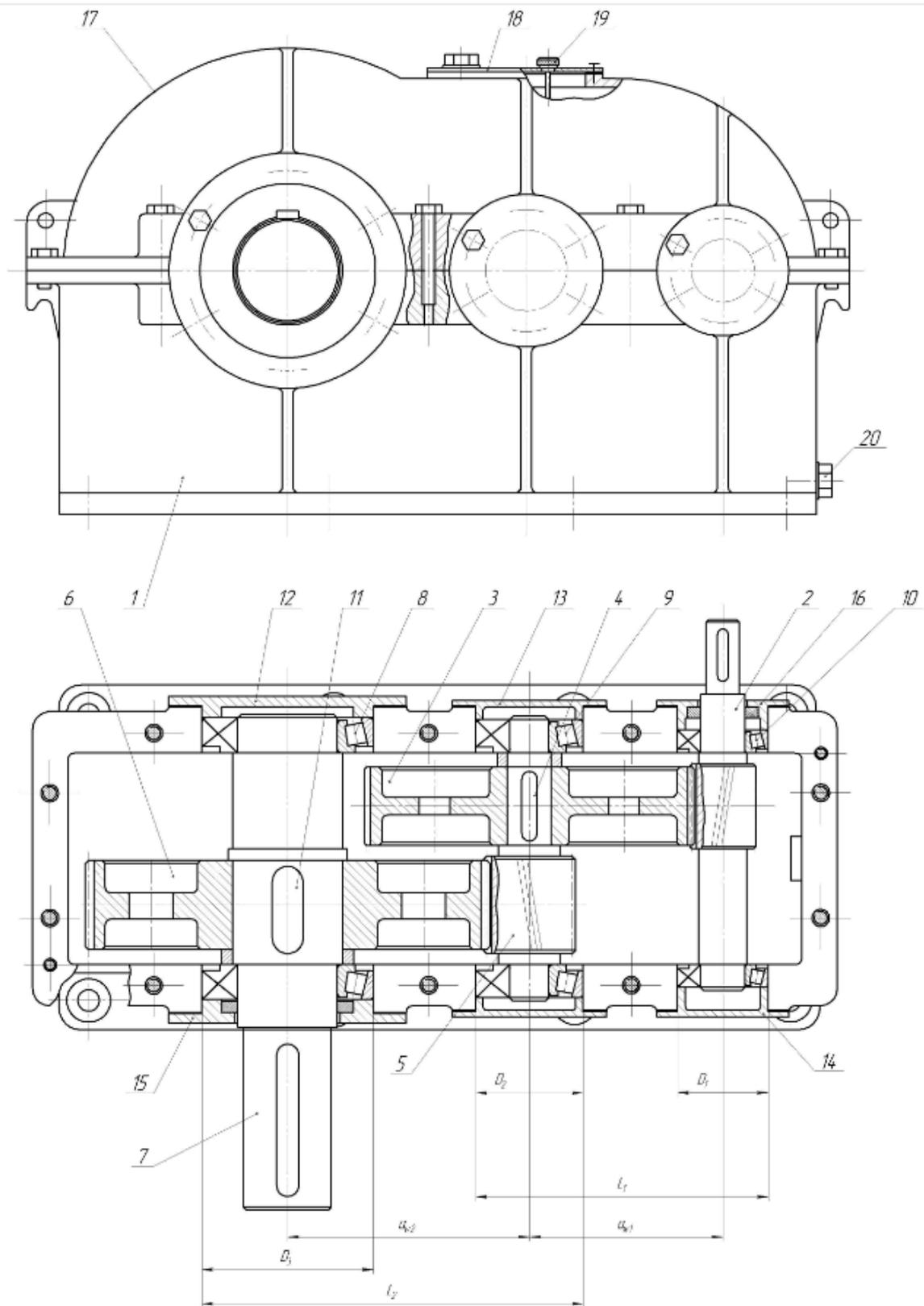


Рисунок 1 – Общий вид двухступенчатого редуктора

## 5.2 Рекомендации по формированию портфолио

Портфолио может использоваться в процедурах промежуточной аттестации по учебной дисциплине или междисциплинарному курсу (МДК) в составе ПМ. При этом портфолио будет содержать документы, подтверждающие результаты текущего контроля результатов освоения дисциплины, МДК и/или результаты предшествующих промежуточных аттестаций, если дисциплина или МДК изучаются не один семестр.

Портфолио является оптимальным типом задания для экзамена по ПМ в тех случаях, когда выполнение проекта по ПМ нецелесообразно или невозможно выполнение всех требований, предъявляемых к нему, а объем ПМ велик. В этом случае экзамен квалификационный может проводиться поэтапно, с использованием накопительной системы.

Отдельные этапы экзамена могут проводиться дистанционно, без непосредственного присутствия экспертов, но с представлением в материалах портфолио полученных результатов, выполненного процесса, например, на электронных носителях.

В состав портфолио должны входить документы, подтверждающие практический опыт, сформированность компетенций и качество освоения вида профессиональной деятельности.

Процедура экзамена будет сведена либо к оцениванию портфолио членами экзаменационной комиссии, либо к публичной защите портфолио обучающимся

В этом случае этот тип задания будет близок к защите проекта. В зависимости от выбранной процедуры, необходимо разработать требования к оформлению и (или) защите портфолио.

### 5.2.1 Структура портфолио

«Портфель свидетельств (портфолио)» – это коллекция индивидуальных образовательных достижений, выраженная в различных материалах, которые показывают результаты обучения (общие и профессиональные компетенции). Оценка тех или иных достижений (свидетельств), входящих в портфолио, является как качественной, так и количественной. Различают следующие виды свидетельств оценки компетенций:

Обязательные: дневники практики; отчеты по прохождению различных видов практики; отзывы руководителей практики; отзывы руководителя на письменную экзаменационную работу.

Вариативные: дипломы, грамоты олимпиад или конкурсов, удостоверения или сертификаты о получении дополнительных образовательных навыков в кружках, секциях или курсах; отчет по исследовательским работам и рефераты, работы технического творчества, модели, макеты, приборы, работы по искусству; документальное фиксирование творческой активности: участие в студенческих театрах, концертах; отзывы педагогов о различных видах деятельности.

Одно свидетельство может служить подтверждением сформированности 1-3 общих или профессиональных компетенций.

#### **Состав портфолио:**

1. Титульный лист (ФИО, год рождения)
2. Сводная ведомость оценок выполнения тестовых заданий по каждой теме МДК.
3. Аттестационный лист выполнения практических и лабораторных занятий.
4. Аттестационный лист по учебной практике (характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики).
5. Аттестационный лист по производственной практике
6. Дневник производственной практики
7. Творческие работы (рефераты, проекты, презентации).
8. Сводная ведомость достижений обучающегося (участие в конкурсах профессионального мастерства, внеклассных мероприятиях, соревнованиях, выставках и т.п.)
9. Грамоты, дипломы, свидетельства, демонстрирующие высокую результативность

### 5.2.2. Требования к качественному и количественному составу «портфолио»

№ компетенции	Свидетельства	
	Обязательные	Вариативные
ОК 01	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	Не менее одного свидетельства на вид профессиональной деятельности
ОК 02	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 03	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 04	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 05	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 06	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 07	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 08	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ОК 09	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ПК 2.1	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	Не менее одного свидетельства на вид профессиональной деятельности
ПК 2.2	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ПК 2.3	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ПК 2.4	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	
ПК 2.5	Отчет по практике, отзывы руководителей практики, отзыв на курсовую работу (проект)	

### 5.2.3. Критерии оценивания портфолио

Общие/ профессиональные компетенции (ОК/ПК) формируются в процессе освоения ППКРС в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля оценивается положительная динамика их формирования, которая подтверждаются артефактами портфолио

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознает задачу в профессиональном и социальном контексте; анализирует задачу и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации; составляет план действия и определяет	

	<p>необходимые ресурсы;  владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализует составленный план;  оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>определяет задачи поиска информации;  определяет необходимые источники информации;  планирует процесс поиска информации;  структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации;  оценивает практическую значимость результатов поиска;  оформляет результаты поиска</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  выстраивает траектории профессионального и личностного развития</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>осуществляет организацию работу коллектива и команды;  взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>излагает свои мысли на государственном языке;  оформляет документы на государственном языке</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>описывает значимость своей профессии;  принимает участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач,  аргументированно отстаивает собственную точку зрения в дискуссии;  применяет правила и нормы делового общения в различных производственных ситуациях.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>	<p>соблюдает нормы экологической безопасности;  – определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>	

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	профессии (специальности).	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; 1. использует средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; принимает участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; дает обоснование своих действий;	

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценка</b>
ПК 2.1 Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.	Организует рабочее место в соответствии с производственным заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, для ремонтных работ в соответствии с требованиями технологического процесса и производственным заданием;	
ПК 2.2 Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным	Выполняет ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования, агрегатов и машин. Оформляет документацию о проведении ремонта; Демонстрирует выполнение операций по сборке и разборке механизмов с соблюдением требований охраны труда	

заданием с соблюдением требований охраны труда.	Демонстрирует испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта	
ПК 2.3 Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов.	<p>Организует рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка).</p> <p>Использует техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места.</p> <p>Демонстрирует регулировку и настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</p> <p>Демонстрирует последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты;</p> <p>Демонстрирует настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</p> <p>Определяет дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей;</p>	
ПК 2.4 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.	<p>Определяет межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры;</p> <p>Демонстрирует устранение мелких дефектов, обнаруженные в процессе приемки;</p>	

### **5.3. Защита курсового проекта (не предусмотрено учебным планом)**

#### **5.3.1. Перечень тем курсового проекта (не предусмотрено учебным планом)**