



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»**  
**(БГТУ)**

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО БГТУ

\_\_\_\_\_/О.Н. Федонин  
« 20» апреля 2023 г.

**Фонд оценочных средств**  
**по профессиональному модулю**  
**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким**  
**профессиям рабочих, должностям служащих**  
**(18559 Слесарь-ремонтник)**

Специальность:	<b>15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)</b>
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Присваиваемая квалификация:	Техник-механик
Форма обучения:	очная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование
Год приема на обучение на 1-й курс:	2023

Брянск 2023

**Фонд оценочных средств  
по профессиональному модулю  
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким  
профессиям рабочих, должностям служащих  
(18559 Слесарь ремонтник) (далее — ФОС)**

*для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

Разработал преподаватель ПК БГТУ

В.Е. Грибанов

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании  
предметно-цикловой комиссии «Монтаж и  
техническая эксплуатация промышленного  
оборудования» ПК БГТУ (далее – ПЦК)

от «20» апреля 2023 г. протокол №9

Председатель ПЦК

П.П. Антропов

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ  
по учебно-методической работе

Т.Е. Балашова

© Грибанов В.Е.  
© ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет»

## Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств.....	4
1.1 Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке.....	4
1.2 Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю.....	10
2 Оценка освоения междисциплинарного курса.....	11
2.1 Формы и методы оценивания.....	11
2.2 Критерии оценки различных форм контроля.....	11
2.3 Перечень заданий для оценки освоения МДК 04.01 Теоретическая подготовка по профессии "Слесарь - ремонтник".....	12
3 Оценка по учебной практике.....	24
3.1 Формы и методы оценивания.....	24
3.2 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля по практике.....	25
3.3 Формы документов по практике.....	25
4 Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного).....	300
4.1 Задание для экзаменуемого.....	30
4.2 Пакет экзаменатора.....	304

## **1 Паспорт фонда оценочных средств**

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

#### **1.1.1 Вид профессиональной деятельности**

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ.04 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по профессии «Токарь».

#### **1.1.2 Профессиональные и общие компетенции**

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка профессиональных и общих компетенций, перечень которых представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Перечень компетенций, проверяемых при аттестации по ПМ

<b>Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ПК 4.1 Выполнять все виды общеслесарных работ	<ul style="list-style-type: none"><li>- выбор материалов, оборудования и измерительных средств;</li><li>- выбор и использование инструментов и приспособлений для слесарных работ;</li><li>- применять специальный инструмент, приборы и оборудование;</li><li>- навыки выполнения разметочных работ, рубки, правки, резки металла;</li><li>- навыки сверления, нарезания резьбы, шабрения, притирки;</li><li>- навыки выполнения сборки соединений клепкой, пайкой, сваркой;</li><li>- навыки выполнения сборки резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых и прессовых соединений;</li><li>- навыки сборки узлов с подшипниками скольжения и точения, сборки механизмов передачи движения, сборки механизмов преобразования движения;</li><li>- навыки восстановления изношенных деталей;</li><li>- навыки ремонта базовых и корпусных деталей и механизмов движения машин и оборудования</li></ul>
ПК 4.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей	<ul style="list-style-type: none"><li>- правильность применения справочных материалов и ГОСТов;</li><li>- точность и грамотность оформления технологической документации</li><li>- демонстрация грамотного использования измерительных инструментов;</li><li>- правильность чтения конструкторской документации;</li><li>- соблюдение допусков и посадок, ГОСТов;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора материалов, оборудования, режущего инструмента и измерительных средств;</li> <li>- навыки слесарной обработки простых деталей, выполнения измерений и контроля деталей.</li> </ul>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умеет:</p> <p>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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умеет:</p> <p>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.</p> <p>Знает:</p> <p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умеет:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знает:</p> <p>номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p>

	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умеет:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знает:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умеет:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знает:</p> <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умеет:</p> <p>описывать значимость своей профессии (специальности).</p> <p>Знает:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p>
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умеет:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знает:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Знает:</p> <p>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 специальности.</p> <p>Знает:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;</p>

	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умеет:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Знает:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

### 1.1.3 Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить дидактические единицы, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Перечень дидактических единиц и заданий для проверки

Коды	Наименования	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
<b><i>Иметь практический опыт:</i></b>			
ПО1.	выполнения общеслесарных и ремонтных работ промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор материалов, оборудования и измерительных средств;</li> <li>- выбор и использование инструментов и приспособлений для слесарных работ;</li> <li>- применять специальный инструмент, приборы и оборудование;</li> <li>- навыки выполнения разметочных работ, рубки, правки, резки металла;</li> <li>- навыки сверления, нарезания резьбы, шабрения, притирки;</li> <li>- навыки выполнения сборки</li> </ul>	выполнение практических работ по темам

		<p>соединений клепкой, пайкой, сваркой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки выполнения сборки резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых и пресовых соединений;</li> <li>- навыки сборки узлов с подшипниками скольжения и точения, сборки механизмов передачи движения, сборки механизмов преобразования движения;</li> <li>- навыки восстановления изношенных деталей;</li> <li>- навыки ремонта базовых и корпусных деталей и механизмов движения машин и оборудования</li> </ul>	
ПО2.	выполнения контроля соответствия качества деталей требованиям конструкторской документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность применения справочных материалов и ГОСТов;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации</li> <li>- демонстрация грамотного использования измерительных инструментов;</li> <li>- правильность чтения конструкторской документации;</li> <li>- соблюдение допусков и посадок, ГОСТов;</li> <li>- пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора материалов, оборудования, режущего инструмента и измерительных средств;</li> <li>- навыки выполнения измерений и контроля деталей.</li> </ul>	выполнение практических работ по темам
<b>Уметь:</b>			
У1	выполнять метрологическую проверку применяемых средств измерения деталей;	выполняет метрологическую проверку применяемых средств измерения деталей;	практическая работа
У2	выбирать и пользоваться измерительными инструментами	уметь выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ;	практическая работа
У3	выполнять слесарную обработку деталей	выполняет слесарную обработку деталей	практические работы
У4	выполнять токарные работы;	умеет работать на токарном станке;	самостоятельная работа
У5	подготавливать детали к	подготавливает детали к	практическая



	сборке;	сборке	работа
У6	контролировать качество сборки;	контролирует качество сборки, применяя измерительный и контрольный инструмент;	практическая работа
У7	проводить разборку и сборку разъемных соединений;	умеет выполнять разборку и сборку разъемных соединений;	учебная практика
У8	проводить разборку и сборку механизмов вращательного движения;	правильно выполняет разборку и сборку механизмов вращательного движения, применяя универсальные и специальные приспособления;	учебная практика
У9	проводить разборку и сборку механизмов передачи движения;	грамотно осуществляет разборку и сборку механизмов передачи движения;	учебная практика
У10	выполнять дефектацию деталей и ремонт простой и средней сложности;	применяет различные способы дефектации деталей и умеет проводить ремонт простой и средней сложности;	учебная практика
У11	пользоваться специальными и контрольно-измерительными приспособлениями.	при выполнении слесарных работ грамотно применяет специальные и контрольно-измерительные приспособления.	практическая работа
<b>Знать:</b>			
З 1.	правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности	знает правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности;	устный опрос
З 2.	основные понятия, определения, средства метрологии и стандартизации	знает основные понятия, определения, средства метрологии и стандартизации;	устный опрос
З 3.	организацию труда слесаря-ремонтника	знает организацию труда слесаря-ремонтника;	устный опрос
З 4.	основные виды слесарных и токарных работ	знает виды слесарных и токарных работ;	письменный опрос, практическая работа
З 5.	устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов;	знает устройство, назначение и применяет распространенные универсальные и специальные приспособления и средней сложности контрольно-измерительные инструменты;	устный опрос, практическая работа
З 6.	основы теории резания;	знает основы теории резания;	устный опрос
З 7.	назначение, виды режущего	знает назначение, виды	письменный

	инструмента, основные углы и правила заточки;	режущего инструмента, основные углы и правила заточки;	опрос
3 8.	способы определения годности инструмента и его заточки;	знает способы определения годности инструмента и его заточки;	устный опрос
3 9.	типы приспособлений, используемых при слесарных работах;	грамотно применяет различные приспособления, используемые при слесарных работах;	устный опрос
3 10.	устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин, подъемных механизмов;	знает устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин, подъемных механизмов;	письменный опрос
3 11.	принципы работы обслуживаемого оборудования;	знает принципы работы обслуживаемого оборудования;	устный опрос
3 12.	способы пайки и необходимые для этой работы материалы;	знает способы пайки и необходимые для этой работы материалы;	устный опрос
3 13.	основные способы сварки и необходимое для этой работы оборудование;	знает основные способы сварки и необходимое для этой работы оборудование;	письменный опрос
3 14.	основные механические свойства обрабатываемых материалов;	знает основные механические свойства обрабатываемых материалов;	устный опрос
3 15.	приемы слесарных работ, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования.	применяет различные приемы слесарных работ, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования.	письменный опрос, практическая работа

## 1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Результатом 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 1.3 - Запланированные формы промежуточной аттестации

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 04.01 Теоретическая подготовка по профессии «Слесарь-ремонтник»	<i>Дифференцированный зачет</i>	Устные и письменные опросы Практические занятия Контроль выполнения

		домашних и самостоятельных работ Тестирование
УП.04.01 Учебная практика	<i>Дифференцированный зачет</i>	Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики
<b>ПМ.04</b>	<b>Экзамен (квалификационный)</b>	

## 2 Оценка освоения междисциплинарного курса

### 2.1 Формы и методы оценивания

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:

- наблюдение при выполнении заданий;
- устные и письменные опросы (УО; ПО);
- контроль выполнения домашних и самостоятельных работ;
- практические занятия (ПЗ);
- лабораторные работы (ЛР);
- курсовой проект (КП).

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование 5-ти балльной системы оценивания. Аттестованным считается студент, который по всем темам МДК имеет средний балл не менее «3».

### 2.2 Критерии оценки различных форм контроля

При оценивании используется 5-ти - балльная и зачетная система. Критерии оценки различных форм контроля результатов обучения отображены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Типы (виды) заданий для текущего, рубежного контроля и критерии оценки

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Письменный опрос	Знание выполнения общеслесарных и ремонтных работ промышленного оборудования и выполнения контроля соответствия качества деталей требованиям конструкторской документации	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
2	Устный опрос	Знание выполнения общеслесарных и ремонтных работ промышленного оборудования и выполнения контроля соответствия качества деталей требованиям конструкторской документации	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 - 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
3	Проверка отчетов по практическим занятиям	Умение выполнения общеслесарных и ремонтных работ промышленного оборудования и выполнения контроля соответствия качества деталей требованиям конструкторской документации. Знание правил оформления отчета по соответствующим работам.	<b>Практические занятия по системе «зачет» или «незачет»:</b> «зачет» - ставится, если выполнены все расчеты и требования к оформлению и защите практического занятия. «незачет» - ставится при невыполненном практическом занятии по неуважительной причине.

### 2.3 Перечень заданий для оценки освоения МДК 04.01 Теоретическая подготовка по профессии "Слесарь-ремонтник"

Таблица 2.2 - Перечень заданий в МДК 04.01

№№ заданий	Проверяемые результаты обучения (ПО, У и З)	Тип задания	Возможности использования
<b>Раздел 1 Основы измерений. Допуски и посадки</b>			
ЛР№1 - ЛР№3 ПОН№1 УОН№1	У1, У2 З1, З4	- <i>технический диктант</i> - <i>устный опрос</i> - <i>письменный опрос</i> - <i>лабораторная работа</i>	- <i>текущий контроль;</i>
<b>Раздел 2 Слесарные работы</b>			
ЛР№4 - ЛР№6 УОН№2, УОН№3	У3; З2, З3	- <i>лабораторная</i> - <i>устный опрос</i>	- <i>текущий контроль;</i>
<b>Раздел 3. Слесарно-сборочные работы</b>			
ПР №1 – ПР№2	У5 – У11 З5 – З15	- <i>практические занятия</i> - <i>устный опрос</i>	- <i>текущий контроль</i>
Перечень вопросов к дифференцированному зачету	У1, У2, У3; ПО1-ПО3	- <i>устный опрос</i>	- <i>рубежный контроль.</i>

#### 2.3.1 Типовые задания для текущего контроля по темам МДК 04.01

##### 2.3.1.1 Технический диктант №1 по теме 1.1 «Основы измерений»

1 Как называется сравнение одноименной величины (длина с длиной, угол с углом, ...) с величиной, принимаемой за единицу?

2 Как называется разница между измеренным значением величины и ее действительным значением?

3 К каким видам инструментов относятся штриховые меры длины и штангенинструменты, имеющие шкалы (линейки измерительные металлические,

метры складные металлические, рулетки измерительные металлические, штангенинструменты).

4 Как называется микрометр типа МК?

5 Как называются средства измерения в качестве эталонов для проверки измерительных инструментов?

6 Как называются устройства, предназначенные для контроля расположения поверхностей при монтаже промышленного оборудования?

7 Какие распространенные средства измерения, особенно в инструментальном производстве, применяются для проверки измерительных инструментов - микрометров, штангенциркулей, калибров - скоб и др.

8 Для чего применяются щупы?

9 Для чего и в каком производстве применяются калибры?

10 Для чего предназначен индикатор?

11 Что такое лекальная линейка и для чего она применяется?

12 Какие инструменты применяют для наружных и внутренних углов в слесарном деле?

13 Для чего применяют главным образом поверочные плиты?

14 Что понимается под измерением?

15 Что такое точность и погрешность?

### **Устный опрос №1 (УО №1)**

#### **Вопросы для устного опроса по теме 1.1 «Основы измерений»**

1 Общие сведения об основах измерения.

2 Классификация измерительных средств по методу измерения.

3 Точность и погрешность измерения.

4 Измерительные инструменты с непосредственным отсчетом измеряемого размера.

5 Штангенинструменты, применяемые в машиностроении.

6 Штангенциркули и их классификация. Устройство штангенциркуля ШЦ-1.

7 Микрометрические инструменты. Устройство микрометра МК.

8 Шаблоны и щупы, их классификация.

9 Плоскопараллельные концевые меры длины и их применение.

10 Калибры, их разновидности и применение.

11 Рычажно-механические приборы и их применения.

12 Средства контроля плоскостности.

13 Средства контроля прямолинейности.

14 Средства контроля расположения поверхностей.

### **Устный опрос №2 (УО №2)**

#### **Вопросы для устного опроса**

#### **по теме 2.1 «Организация рабочего места слесаря»**

1 Понятие о рабочем месте слесаря. Требования, предъявляемые к рабочему месту слесаря.

2 Слесарный верстак, его конструкция. Требования, предъявляемые к слесарному верстаку.

- 3 Зоны досягаемости рук человека при работе за слесарным верстаком.
- 4 Виды тисков, применяемые при слесарных работах. Установка тисков и их регулировка.
- 5 Техника безопасности при выполнении слесарных работ.

### **Тесты**

#### **Вопросы к тестовому опросу по теме 2.2 «Слесарные работы. Разметка плоскостная и пространственная»**

1 Что такое разметка:

- операция по нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки;
- операция по снятию с заготовки слоя металла;
- операция по нанесению на деталь защитного слоя;
- операция по удалению с деталей заусенцев.

2 Назвать виды разметки:

- существует два вида: прямая и угловая;
- существует два вида: плоскостная и пространственная;
- существует один вид: базовая;
- существует три вида: круговая, квадратная, параллельная.

3 Назвать инструмент, применяемый при разметке:

- напильник, надфиль, рашпиль;
- сверло, зенкер, зенковка, цековка;
- трубoreз, слесарная ножовка, ножницы;
- чертика, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.

4 Назвать мерительные инструменты, применяемые при разметке:

- масштабная линейка, штангенциркуль, угольник, штангенрейсмус;
- микрометр, индикатор, резьбовой шаблон, щуп;
- чертика, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль;
- киянка, гладилка, кувалда, молоток с круглым бойком.

5 На основании чего производят разметку

- производят на основании личного опыта;
- производят на основании чертежа;
- производят на основании совета коллеги;
- производят на основании бракованной детали.

6 Что такое накернивание:

- это операция по нанесению точек углублений на поверхности детали;
- это операция по удалению заусенцев с поверхности детали;
- это операция по распиливанию квадратного отверстия;
- это операция по выпрямлению покоробленного металла.

7 Что является основным приспособлением для разметки:

- кернер;
- циркуль;
- разметочная плита;
- поверочная линейка.

8 При выполнении разметки заготовку необходимо установить на разметочной плите:

- слева на краю плиты;
- справа на краю плиты;
- вне плиты;
- ближе к середине плиты.

9 Чем окрашивают поверхности заготовок при разметке:

- разведенным мелом в воде, раствором медного купороса, сухим мелом, быстросохнущими лаком или краской;
- масляной краской;
- масляной краской и сухим мелом;
- масляной краской и лаком.

10 Точность разметочной плиты проверяют:

- точной поверочной линейкой и щупом;
- штангенциркулем;
- микрометром;
- металлическим складным метром.

### **Эталоны ответа**

1. Операция по нанесению линий и точек на заготовку.
2. Существуют два вида: плоскостная и пространственная.
3. Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.
4. Масштабная линейка, штангенциркуль, угольник, штангенрейсмус.
5. Производят на основе чертежа.
6. Это операция по нанесению точек углублений на поверхности детали.
7. разметочная плита.
8. Ближе к середине плиты.
9. Разведенным мелом в воде или раствором медного купороса.
10. Точной поверочной линейкой и щупом.

### **Устный опрос №3 (УОН№3)**

#### **Вопросы для устного опроса №3 по теме 2.2 «Слесарные работы»**

- 1 Рубка металла. Сущность процесса.
- 2 Инструмент для рубки металла.
- 3 техника рубки металла.
- 4 Правка металла, техника правки.

- 5 Рихтовка металла. Техника рихтовки.
- 6 Гибка металла. Ручная и механизированная гибка металла.
- 7 Резка металла, ее сущность. Резка ручными ножницами.
- 8 Резка металла ножовкой.
- 9 Механизированная резка металла.
- 10 Сущность опилования металла. Напильник и его основные элементы.
- 11 Классификация напильников.
- 12 Техника опилования и виды опилования.
- 13 Механизация опиловочных работ.
- 14 Шабрение, его сущность и назначение. Шаберы.
- 15 Основные приемы шабрения.
- 16 Распиливание. Техника распиливания.
- 17 Припасовка и ее особенности.
- 18 Притирка и доводка. Сущность процессов.
- 19 Инструмент для выполнения притирки. Техника притирки.
- 20 Клепка. Сущность процесса. Типы заклепок. Виды заклепочных соединений.
- 21 Паяние и лужение. Сущность процесса. Инструмент для паяния.
22. Паяние мягкими и твердыми припоями.

**Варианты вопросов для письменного опроса №1 (ПО№1)  
по теме 1.2 «Допуски и посадки»**

**Вариант 1**

- 1 Понятие точности обработки. Степени точности (калитеты).
- 2 Понятие о зазорах и натягах.

**Вариант 2**

- 1 Взаимозаменяемость деталей.
- 2 Поверхности в соединении двух деталей. Понятие о посадке. Допуск посадки.

**Вариант 3**

- 1 Понятие о номинальном, действительном и предельном размерах.
- 2 Виды посадок и их характеристика.

**Вариант 4**

- 1 Понятие о допуске. Поля допусков.
- 2 Понятие о шероховатости. Параметры шероховатости.

**2.3.1.2 Лабораторные и практические занятия по МДК 04.01 (ЛР и ПЗ)**

**Лабораторная работа №1**

**Тема работы:** «Метрологическая проверка средств измерения»

**Цель работы:**



- овладение методом метрологического контроля измерительного инструмента;
- изучение устройства и принципа действия инструмента для измерения линейных размеров;
- умение работать в коллективе исполнителей.

### **Лабораторная работа №2**

**Тема работы:** «Определение размеров величин различных деталей.

**Цель работы:**

- изучение устройства и принципа действия инструмента для измерения линейных размеров;
- освоение приемов измерения размеров деталей измерительными инструментами: штангенинструментом и микрометрическим инструментом;
- получить практические навыки определения действительных размеров деталей.

### **Лабораторная работа №3**

**Тема работы:** «Проверка деталей на плоскостность и прямолинейность».

**Цель работы:**

- закрепить теоретические знания по вопросам проверки плоскостности и прямолинейности;
- формирование первичных навыков проверки деталей на плоскостность и прямолинейность.

### **Лабораторная работа №4**

**Тема работы:** «Ознакомление с организацией рабочего места слесаря».

**Цель работы:**

- ознакомление с организацией рабочего места слесаря в условиях производства (учебных мастерских);
- закрепление теоретических знаний по организации рабочего места слесаря;
- формирование у студентов первичных навыков по организации рабочего места слесаря.

### **Лабораторная работа №5**

**Тема работы:** «Разметка контуров плоских деталей».

**Цель работы:**

- формирование и усвоение приемов проведения плоскостной разметки заготовок;
- формирование у студентов профессиональных навыков при выполнении плоскостной разметки.

### **Лабораторная работа №6**

**Тема работы:** «Разметка корпусных деталей».

**Цель работы:**

- формирование и усвоение приемов проведения пространственной разметки заготовок;
- формирование у студентов профессиональных навыков при выполнении пространственной разметки.

### **Практическая работа №1**

**Тема работы :** «Разборка узла механизма».

**Цель работы:**

- формирование и усвоение приемов разборки узлов механизмов;
- формирование у студентов профессиональных навыков при выполнении работ по разборке узлов.

### **Практическая работа №2**

**Тема работы:** «Дефектация деталей узла механизма».

**Цель работы:**

- формирование и усвоение приемов дефектации деталей узла механизма;
- формирование у студентов профессиональных навыков дефектации деталей узлов механизма.

## **2.3.1.3 Билеты к дифференцированному зачету по МДК 04.01**

**«Слесарные работы по ремонту и обслуживанию механизмов оборудования, агрегатов и машин»**

**Билет № 1**

- 1.Правила содержания рабочего места слесаря.
- 2.Описать устройство микрометра.

3. Притирка и наводка.
4. Описание опилования. Инструменты для опилования.
5. Разметка. Инструменты, используемые для разметки.

Билет № 2

1. Техническое оснащение рабочего места слесаря.
2. Описать устройство штангенциркуля.
3. Понятие об измерении. Классификации средств измерения.
4. Рубка металла. Инструменты для рубки металла.
5. Правка металла. Инструменты для правки металла.

Билет № 3

1. Клёпка металла. Инструменты для клёпки.
2. Гибка металла. Инструменты для гибки металла.
3. Описать устройство микрометра.
4. Опиливание металла. Инструменты для опилования металла.
5. Перечислить контрольно – измерительные инструменты.

Билет № 4

1. Правила содержания рабочего места слесаря.
2. Паяние металлов.
3. Описать устройство штангенциркуля.
4. Резка металлов. Инструменты для резки металлов.
5. Типы заклёпок.

Билет № 5

1. Клёпка. Инструменты для клёпки.
2. Точность и погрешность измерения.
3. Резка металлов. Инструменты для резки металлов.
4. Притирка и доводка.
5. Инструменты для нарезания резьбы.

Билет № 6

1. Инструменты для разметки.
2. Рубка металла. Инструменты для рубки металла.
3. Опиливание металла. Инструменты для опилования металла.
4. Инструменты для нарезания резьбы.

## 5.Клёпка. Инструменты для клёпки.

### Билет № 7

- 1.Обработка отверстий.
- 2.Притирка и доводка.
- 3.Инструменты для нарезания резьбы.
- 4.Описать устройство микрометра.
- 5.Инструменты, применяемые при опиливании.

### Билет № 8

- 1.Рабочее место слесаря. Правила содержания рабочего места слесаря.
- 2.Микрометрический нутромер. Устройство и принцип работы.
- 3.Резка металла. Инструменты, применяемые для резки металла.
- 4.Клёпка металла. Инструменты, применяемые для клёпки металла.
- 5.Разметка. Инструменты, применяемые для разметки.

### Билет № 9

- 1.Распиливание и припасовка. Инструменты, применяемые для распиливания.
- 2.Паяние металлов. Инструменты, применяемые для паяния мягкими припоями.
- 3.Типы заклёпок и заклёпочных швов.
- 4.Угломеры.
- 5.Рубка металла.

### Билет №10

- 1.Правка металла.
- 2.Точность обработки. Шероховатость поверхности.
- 3.Разметка. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке.
- 4.Рубка металла.
- 5.Обработка отверстий.

### Билет №11

- 1.Распиливание и припасовка
- 2.Шабрение. Инструменты применяемые при шабрении.
- 3.Притирка и доводка.
- 4.Лужение. Правила безопасности труда при лужении.
- 5.Штангенциркули. Принцип действия и устройство.

### Билет №12

1. Рабочее место слесаря. Техническое оснащение места слесаря.
2. Контрольно-измерительные инструменты.
3. Разметка. Инструменты для разметки.
4. Опиливание металла. Нарезание и накатывание резьб.
5. Шабрение.

### Билет № 13

1. Резьба и её элементы.
2. Паяние металлов.
3. Склеивание.
4. Клёпка. Инструменты и приспособление для клёпки.
5. Основные правила и способы выполнения работ при рубке.

### Билет № 14

1. Общие сведения о безопасности труда при выполнении слесарных работ.
2. Индикаторные инструменты.
3. Разметка. Инструменты для разметки.
4. Резание металлов.
5. Правка металла.

### Билет № 15

1. Опиливание металла.
2. Обработка отверстий.
3. Штангенциркуль. Устройство и принцип применения.
4. Нарезание и накатывание резьбы.
5. Распиливание и припасовка.

### Билет № 16

1. Шабрение. Абразивные материалы используемые при притирке.
2. Паяние металлов.
3. Инструменты и приспособления используемые для ручной клёпки.
4. Обработка резьбовых поверхностей.
5. Правила выполнения приёмов разметки.

Билет № 17

1. Рубка металла. Инструменты, применяемые при рубке.
2. Гибка металла. Инструменты применяемые при рубке металла.
3. Резка металла. Инструменты применяемые при резке металла.
4. Основные правила работы на сверлильном станке.
5. Резьба и её элементы.

Билет № 18

1. Типы заклёпок и заклёпочных швов.
2. Склеивание.
3. Притирка и доводка.
4. Шабрение. Приспособления для шабрения.
5. Зенкеры, зенковки, церковки, развёртки.

Билет №19

1. Обработка отверстий.
2. Резка металла. Инструменты и приспособления для резки металла.
3. Механизация работ при опиливании.
4. Правила выполнения работ при ручной гибки металла.
5. Рабочее место слесаря.

Билет № 20

1. Правила содержания рабочего места слесаря.
2. Правка металла. Инструменты и приспособления, применяемые при правке.
3. Гибка металла. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибки.
4. Опиливание металла. Инструменты, применяемые при опиливании.
5. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей.

Билет № 21

1. Механизация работ при опиливании.
2. Обработка отверстий.
3. Шабрение. Инструменты для шабрения.
4. Паяние твёрдыми припоями.

5. Клепка. Типы заклёпок и заклёпочных швов.

Билет №22

- 1.Притирка и доводка.
2. Шабрение. Инструменты для шабрения.
3. Опиливание металла. Инструменты, применяемые при опиливании.
- 4.Паяние металлов. Паяние мягкими припоями.
5. Клепка. Типы заклёпок и заклёпочных швов.

Билет №23

1. Притирка и доводка.
- 2.Инструменты для нарезания наружной резьбы.
3. Паяние металлов. Паяние мягкими припоями.
4. Гибка металла. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке.
5. Рабочее место слесаря.

Билет №24

- 1.Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей.
- 2.Притирка и доводка.
- 3.Инструменты для нарезания наружной резьбы.
- 4.Рабочее место слесаря.
- 5.Гибка металла. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке.

Билет №25

- 1.Опиливание металла. Инструменты, применяемые при опиливании.
- 2.Рабочее место слесаря.
- 3.Приспособления для нарезания внутренней резьбы.
- 4.Номинальный, действительный и предельный размеры. Понятие о допуске.
- 5.Зенкеры, зенковки, церковки, развёртки.

Билет №26

- 1.Притирка и доводка.
- 2.Инструменты для нарезания наружной резьбы.
3. Паяние металлов. Паяние мягкими припоями.

4. Гибка металла. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при гибке.
5. Рабочее место слесаря

### Билет № 27

- 1.Опиливание металла.
- 2.Обработка отверстий.
- 3.Понятие о посадке. Виды посадок и их характеристика.
- 4.Нарезание и накатывание резьбы.
- 5.Распиливание и припасовка.

## **3 Оценка по учебной практике**

### ***3.1 Формы и методы оценивания***

Предметом оценки по учебной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь». То есть предметом оценки по учебной практике является приобретение практического опыта, а также освоение общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка по учебной практике проводится на основе данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента 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.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: практические и самостоятельные работы.

### ***3.2 Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике***

#### **3.2.1 Учебная практика**



Таблица 3.1 - Перечень видов работ учебной практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У, З
Выполнять общеслесарные и ремонтные работы промышленного оборудования	ПК 4.1	ОК 1 - ОК 9	ПО 1; У2- У10; 31, 33-315
Выполнять контроль соответствия качества деталей требованиям конструкторской документации.	ПК 4.2	ОК 1 - ОК 9	ПО 2; У1,У2, У11; 32, 35

### 3.3 Формы документов по практике (заполняется на каждого обучающегося)

Оценка по учебной 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.

«Утверждаю»

Заместитель директора ПК БГТУ  
по учебно-производственной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Индивидуальное задание

на \_\_\_\_\_  
(наименование этапа практики)

Студенту(ке) \_\_\_\_\_,  
группы \_\_\_\_\_ Политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Брянский  
государственный технический университет», по специальности: 15.02.12  
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по  
отраслям)

Место практики \_\_\_\_\_  
(Предприятие: цех, участок и т.д.)

Начало практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Конец практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Тема задания: \_\_\_\_\_

### Содержание и объем задания:

№п.п	Содержание задания	Объем (час.), сроки

и т.д.

Руководитель практики от ПК БГТУ \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

«Согласовано»

Руководитель практики  
от предприятия

\_\_\_\_\_ (подпись) (ФИО)

## Аттестационный лист

по производственной практике (по профилю специальности)

студент (ка) \_\_\_\_\_,  
(ФИО)

обучающийся (аяся) в ПК БГТУ на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 15.02.12

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)

прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю ПМ.04  
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям  
служащих (18559 Слесарь-ремонтник)

в объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в \_\_\_\_\_ организации

\_\_\_\_\_  
( наименование организации, юридический адрес )

Виды и объем работ, выполненные студентом (кой) во время практики:

Виды работ, перечень осваиваемых профессиональных компетенций	Объем работ (час)	Уровень освоения компетенций (ПК) (оценка)

Руководитель практики  
от колледжа

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Руководитель практики  
от предприятия

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

## ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Место прохождения практики:

Ф. И. О.

Группа:

**Руководитель от предприятия:**

**Руководитель от ПК БГТУ:**

<b>Дата работы</b>	<b>Место работы</b>	<b>Содержание работы</b>	<b>Подпись руководителя</b>

**Подпись практиканта** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики  
от предприятия**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности  
студента (ки) во время прохождения практики**  
(заполняется в произвольной форме)

**Студент (ка)** \_\_\_\_\_,  
ФИО

---

---

---

---

И Т. Д.

## Руководитель практики

---

ФИО

#### **4 Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)**

Квалификационный экзамен проходит в форме сдачи отчетов, выполнения заданий с учетом результатов промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу и производственной практики.

Задания к экзамену квалификационному ориентированы на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) в целом.

##### **4.1 Задание для экзаменующегося по ПМ.04**

#### **Экзаменационные билеты**

##### **Билет №1**

1. Понятие об измерении. Классификация средств измерения по группам.
2. Способы контроля внутренних цилиндрических поверхностей.
3. Технологическая последовательность сборки шпоночного соединения.

##### **Билет №2**

1. Точность и погрешность измерения. Причины, понижающие точность измерения.
2. Приспособления, применяемые для снятия зубчатых колес, шкивов.
3. Технологическая последовательность сборки ременной передачи.

##### **Билет №3**

1. Инструменты с непосредственным отсчетом измеряемого размера.
2. Притирка и доводка, сущность процесса, применяемый инструмент
3. Технологическая последовательность сборки резьбового соединения.

##### **Билет №4**

1. Штангенинструменты. Чтение показаний.
2. Основные понятия о сборке и ее элементах.
3. Технологическая последовательность сборки зубчатых цилиндрических передач. Контроль сборки.

##### **Билет №5**

1. Микрометрические инструменты. Чтение показаний.
2. Верхнее и нижнее отклонение размера детали.
3. Технологическая последовательность сборки зубчатых конических передач. Контроль сборки.

##### **Билет №6**

1. Шаблоны, щупы, калибры плоскопараллельные концевые меры длины; особенности их применения.
2. Формы организации сборки.

3. Технологическая последовательность сборки червячных передач. Контроль сборки.

Билет №7

1. Рычажно-механические приборы, их назначение и принцип действия.
2. Развертывание. Конструкция и элементы разверток.
3. Технологическая последовательность сборки узлов с подшипниками качения.

Билет №8

1. Средства контроля плоскостности, прямолинейности и расположения поверхности.
2. Гибка металла. Применяемый инструмент.
3. Выполнить дефектацию подшипников качения. Определить годность, возможность ремонта.

Билет №9

1. Инструменты для измерения углов; особенности их применения.
2. Точность обработки.
3. Выполнить дефектацию детали «Вал». Определить годность, возможность ремонта.

Билет №10

1. Понятие о точности обработки деталей. Шероховатость поверхности.
2. Шероховатость поверхностей.
3. Выполнить дефектацию зубчатого колеса. Определить годность, возможность ремонта.

Билет №11

1. Номинальные, действительные и предельные размеры. Понятие о допусках и посадках.
2. Инструмент, применяемый для разметки.
3. Выполнить дефектацию детали «Клин». Определить годность, возможность ремонта.

Билет №12

1. Организация рабочего места слесаря.
2. Классификация средств измерения.
3. Выполнить дефектацию детали «Шкив». Определить годность, возможность ремонта.

Билет №13

1. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Противопожарные мероприятия.
2. Инструмент, применяемый для выверки и контроля расположения поверхностей и сборочных единиц.
3. Способы стопорения крепежных деталей.

Билет №14

1. Общие понятия о разметке. Плоскостная и пространственная разметка. Приспособления и инструменты для разметки.
2. Приспособления, применяемые для сборки деталей.
3. Поворот верхней части суппорта на заданный угол.

Билет №15

1. Рубка металла. Сущность процесса. Инструменты для рубки.
2. Техническая документация на сборку.
3. Возможные дефекты при сверлении отверстий спиральными сверлами.

Билет №16

1. Техника рубки металла.
2. Грузоподъемные механизмы, применяемые при сборке и разборке.
3. Технологическая последовательность сборки цепной передачи. Применяемые приспособления.

Билет №17

1. Правка и рихтовка металла.
2. Техника безопасности при эксплуатации грузоподъемных устройств.
3. Ремонт сборочных и станочных приспособлений.

Билет №18

1. Резка металла. Сущность резки. Ручная и механизированная резка.
2. Устройство токарно-винторезного станка.
3. Разработать схему сборки несложного узла.

Билет №19

1. Опиливание металла. Сущность процесса опилования. Инструмент для опилования металла.
2. Транспортное оборудование, применяемое при выполнении ремонтных работ.
3. Нарезание резьбы. Применяемый инструмент.

Билет №20

1. Сверление. Сущность процесса и назначение сверла. Ручное и механизированное сверление.
2. Верхнее и нижнее отклонение размера детали.
3. Технологическая последовательность сборки (монтаж) цепной передачи.

Билет №21

1. Зенкерование, зенкование и развертывание. Сущность процессов, применяемый инструмент.
2. Способы установки шкивов ременной передачи на валы.



3. Технические требования цепных передач после монтажа.

Билет №22

1. Нарезание резьбы. Понятие о резьбе, ее разновидности. Инструмент для нарезания резьбы.
2. Виды брака при нарезании резьбы и меры по его устранению.
3. Способы натяжения ремней ременных передач.

Билет №23

1. Шабрение, распиливание и припасовка. Сущность процессов, применяемый инструмент.
2. Способы контроля резьб.
3. Демонтаж подшипников качения. Применяемые приспособления.

Билет №24

1. Притирка и доводка. Сущность процессов. Притирочные материалы.
2. Монтаж подшипников качения. Применяемое оборудование и приспособления.
3. Статическая балансировка шкивов.

Билет №25

1. Клепка. Сущность процесса и назначения. Типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Зачеканивание.
2. Оборудование, применяемое для мойки деталей.
3. Разметка корпусных деталей.

## 4.2 Пакет экзаменатора

### 4.2.1. УСЛОВИЯ

**Количество вариантов задания для экзаменуемого – 25**

**Время выполнения задания – 45 минут.**

#### **Литература для учащегося:**

1. Долгих А.И. Слесарные работы: Учеб. пособие для сред. проф. образован., М.: Альфа: ИНФРА-М, 2016, - 257 с. (5 экз.)
2. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учеб. Для сред. проф. образован., М.: Академия, 2015, -- 204 с.
3. Мычко, В.С. Слесарное дело: учебное пособие / В.С. Мычко. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО): 2015.—220 с.—ISBN 978-985-503-505-4. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. –URL [http // www. iprbookshop . ru/67737. html](http://www.iprbookshop.ru/67737.html)
4. Фещенко, В.Н. Токарная обработка. Учебник [Электронный ресурс] : учеб. / В.Н. Фещенко, Р.Х. Махмутов. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2016. — 460 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80301>. — Загл. с экрана.
5. Электронная библиотека: библиотека диссертаций: *сайт* / Российская государственная библиотека. – Москва: РГБ, 2003– . – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru> (дата обращения: 01.09.2019). – *Режим доступа: для зарегистрир. читателей.*

### 4.2.2 Критерии оценки

В ходе экзамена членами квалификационной комиссии заполняется экспертная карта.

Компетенции	Критерии оценивания	Задание	Результат	Оценка
ПК 4.1- ПК 4.2	Уровень освоения материала, предусмотренного программой ПМ			освоил /неосвоил
ПК 4.1 - ПК 4.2	Умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач			
ПК 4.1 - ПК 4.2	Уровень сформированности проф. компетенций			
ОК 1- ОК 9	Обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания			

ОК1-ОК9 Уровень освоения материала, предусмотренного программой ПМ

Умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач

Уровень сформированности проф. компетенций

Обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания освоил /неосвоил

Уровень сформированности профессиональных компетенций каждого обучающегося оценивается по следующей шкале (от 1 до 5):

1 - не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не проявляет ни одно из умений, входящих в компетенцию;

2 (неудовл.) - не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, проявляет отдельные умения, входящие в компетенцию;

3 (удовл.) - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;

4 (хорошо) - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь;

5 (отл.) - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно.

Итогом освоения профессионального модуля является готовность к выполнению соответствующего вида деятельности и обеспечивающих его профессиональных компетенций, а также развитие общих компетенций, предусмотренных для ОПОП в целом. Уровень подготовки обучающихся оценивается решением о готовности к выполнению деятельности: вид профессиональной деятельности (ВПД) освоен/ не освоен.

Лист обновления рабочей программы профессионального модуля.

**Рабочая программа  
по профессиональному модулю**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким  
профессиям рабочих, должностям служащих  
(18559 Слесарь-ремонтник)**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)**

В целях актуализации основной профессиональной образовательной программы в рабочую программу внесены следующие изменения (дополнения):

Раздел (подраздел) рабочей программы	Содержание изменения (дополнения)

Изменения (дополнения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК (наименование ПЦК, ответственной за реализацию дисциплины)

« » .202 г., протокол №

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ П.П. Антропов  
(подпись  
)

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ  
по учебно-методической работе,

\_\_\_\_\_ Т.Е. Балашова  
(подпись)

