

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и
техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в
автоматизированном производстве.

для специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего
производства

Рязань 2024

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии технологии машиностроения и металлообрабатывающего производства.

Протокол №12 от 07.05.2024

Председатель комиссии Клейменова Н. В.

Разработчик: Ваулин М. П., преподаватель РССК «РГРТУ»

1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	4
2	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	11
3	КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ПО ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ	14

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

1.1 Общие положения

Оценочные средства разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля

ПМ.04 «Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве».

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен», с выставлением оценки за работу, продемонстрированную на экзамене.

1.2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации ¹
1	2
МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	дифференцированный зачёт
УП. 04	дифференцированный зачёт
ПП. 04	дифференцированный зачёт
ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве.	экзамен по профессиональному модулю

¹ Выбирается из учебного плана

1.3 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.3.1 Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата ²
ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.	— выполнение диагностики неисправностей /несоответствие геометрических параметров оборудования требованиям документации.
ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.	— определены меры по устранению неисправности функционирования оборудования.
ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.	— выбор вида работ по наладке, подналадке оборудования соответствует проводимым измерениям.
ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.	— выведение узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт.
ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.	— определение отклонений от технических параметров работы оборудования; — контроль с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей; — выполняются правила охраны труда и бережливого производства при ведении работ

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата ²
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении консультирования потенциальных клиентов банка по банковским продуктам. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.

² Выбирается из пункта 4 рабочей программы профессионального модуля

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации. Демонстрация способности к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Эффективно проявлять гражданско-патриотическую позицию и демонстрация осознанного поведения на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация сохранения окружающей среды, ресурсосбережению и эффективности действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Демонстрация средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности; анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети

	«Интернет» для реализации профессиональной деятельности.
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять техническую документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация умения открытия собственного дела в профессиональной деятельности.

1.4 Паспорт компетенций

ПК/ОК	Умения/знания
ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.	Умения: осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования. Знания: причины отклонений работы сборочного оборудования от технической и технологической документации.
ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.	Умения: организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования. Знания: объёмы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования.
ПК 4.3 Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.	Умения: обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования. Знания: технической документаций на эксплуатацию сборочного оборудования.
ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.	Умения: оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков; Знания: правила выполнения расчётов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования.
ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.	Умения: оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков. Знания: контрольно-измерительного инструмента и приспособлений, применяемые для обеспечения точности; - нормы охраны труда и бережливого производства;

<p>ОК0 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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). Знания: 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>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: 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. Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории. Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>

	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности).</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Умения: 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 (специальности).</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.</p>
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>

<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Умения: 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>Знания: 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>
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

2.1 Оценочные материалы для экзамена по профессиональному модулю.

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых, пакет для экзаменатора (эксперта) и ведомость результатов экзамена.

Задания включают практические задания.

2.3.1 Задания для экзаменуемых

Задание включает:

Инструкция

- 1 Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.
- 2 Применить различные методы диагностики сборочного оборудования.
- 3 Составить последовательности проверки состояния сборочного оборудования.
- 4 Провести диагностику типовых единиц сборочного оборудования.
- 5 Подготовить техническую документацию на ремонт сборочного оборудования.
- 6 Составить маршрутную технологию диагностирования состояния сборочного оборудования
- 7 Организовать ресурсное обеспечение работы по наладке с применением SCADA-системы

2.3.2 Пакет для экзаменатора

Инструкция

- 1 Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.
- 2 Применить различные методы диагностики сборочного оборудования.
- 3 Составить последовательности проверки состояния сборочного оборудования.
- 4 Провести диагностику типовых единиц сборочного оборудования.
- 5 Подготовить техническую документацию на ремонт сборочного оборудования.
- 6 Составить маршрутную технологию диагностирования состояния сборочного оборудования
- 7 Организовать ресурсное обеспечение работы по наладке с применением SCADA-системы

Всего на экзамен 60 мин./час.

Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата	Номер и содержание задания
ПК 4.1	— выполнение диагностики неисправностей /несоответствие геометрических параметров оборудования требованиям документации.	1, 2
ПК 4.2	— определены меры по устранению неисправности функционирования оборудования.	3
ПК 4.3	— выбор вида работ по наладке, подналадке оборудования соответствует проводимым измерениям.	5
ПК 4.4	— выведение узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт.	6
ПК 4.5	— определение отклонений от технических параметров работы оборудования; — контроль с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей; — выполняются правила охраны труда и бережливого производства при ведении работ	7

2.3.3 Ведомость результатов экзамена квалификационного в части оценки общих и профессиональных компетенций

Номер учебной группы _____ Код и наименование специальности: _____

Код и наименование профессионального модуля (вида профессиональной деятельности): _____

№	Ф.И.О. экзаменуемого	Компетенции											Оценка уровня освоения ВПД ³	Оценка за квалификационный экзамен
		ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК		
												1-11		
1														5
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														

Подписи членов экзаменационной комиссии:

1. _____/_____/
2. _____/_____/
3. _____/_____/

Дата: «__» _____ 20__ г.

Всего часов _____

Секретарь учебной части _____ «__» _____ 20__ г.

³ *освоен (не освоен)*

3 КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ПО ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ

Пример 1.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, когда оформлена техническая документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, когда оформлена техническая документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 1-й ошибкой
- оценка «удовлетворительно» Оформлена техническая документация для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств в соответствии с нормативной документацией с 2-мя ошибками
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, когда не оформления техническая документация.

Лист регистрации изменений

[illegible]

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Качковский Юрий Валентинович,
Заведующий методическим кабинетом

18.10.24 09:35
(MSK)

Простая подпись

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Савельева Ольга Викторовна,
Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР

18.10.24 11:11
(MSK)

Простая подпись

УТВЕРЖДЕНО

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Цинарева Тамара Алтыбаевна,
Директор РССК «РГРТУ»**

18.10.24 11:13
(MSK)

Простая подпись