

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. 06 Освоение профессии 19149 Токарь, 16045 Оператор станков с программным
управлением

для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

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 Максим Петрович, заведующий отделением РССК «РГРТУ»
Степанов Александр Борисович, преподаватель РССК «РГРТУ»

	СОДЕРЖАНИЕ	стр
1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	4
2	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО	11
3	КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ПО ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ	18

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

15.02.16 Технология машиностроения

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

ПМ. 06 Освоение профессии 19149 Токарь, 16045 Оператор станков с программным управлением.

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	2
МДК. 06.01 Технологическое оснащение токарных операций.	дифференцированный зачёт
УП.06.1 Учебная практика	дифференцированный зачёт
ПП.06.1 Производственная практика	дифференцированный зачёт
ПМ. 06 Освоение профессии 19149 Токарь, 16045 Оператор станков с ЧПУ.	экзамен по модулю

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
ПК 6.1 Проверять техническое состояние универсального токарно-винторезного станка или токарного станка с программным управлением, выбирать стандартную технологическую оснастку, подготавливать станок к работе, для станка с программным управлением - составлять управляющую программу.	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация проверки заземления, наличие и исправность ограждений, работы охлаждения и освещения станка;– демонстрация работы прямого и обратного вращения шпинделя;– демонстрация работы продольной и поперечной подачи суппорта;– демонстрация проверки ускоренного перемещения суппорта;- грамотный и обоснованный выбор приспособлений, режущего измерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей.
ПК 6.2 Выполнять токарную обработку заготовок на универсальном токарновинторезном станке или токарном станке с программным управлением с применением стандартного режущего инструмента и универсальных приспособлений.	<ul style="list-style-type: none">- грамотность и точность чтения чертежей при подготовке к изготовлению детали;- грамотное владение технологией обработки изделий, различных по сложности;- демонстрация заточки режущих инструментов.
ПК 6.3 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий.	- грамотное владение технологией при слесарной обработке изделий.

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.
ОК0 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных	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 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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 Российской Федерации 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Эффективно проявлять гражданско-патриотическую позицию и демонстрация осознанного поведения на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация сохранения окружающей среды, ресурсосбережению, бережливого производства и эффективности действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Демонстрация средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09 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.

1.4 Паспорт компетенций

ПК/ОК	Умения/знания
<p>ПК 6.1 Проверять техническое состояние универсального токарно-винторезного станка или токарного станка с программным управлением, выбирать стандартную технологическую оснастку, подготавливать станок к работе, для станка с программным управлением - составлять управляющую программу.</p>	<p>Практический опыт осуществлять проверку технического состояния универсального токарно-винторезного станка и станка с ПУ.</p> <p>Уметь выбирать стандартную технологическую оснастку.</p> <p>Знать устройство и назначение универсального токарно-винторезного станка и станка с ПУ.</p>
<p>ПК 6.2 Выполнять токарную обработку заготовок на универсальном токарновинторезном станке или токарном станке с программным управлением с применением стандартного режущего инструмента и универсальных приспособлений.</p>	<p>Практический опыт в обработке деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p> <p>Уметь осуществлять токарную обработку деталей.</p> <p>Знать правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ.</p>
<p>ПК 6.3 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий.</p>	<p>Практический опыт слесарной обработки деталей.</p> <p>Уметь выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки.</p> <p>Знать назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений.</p>
<p>ОК 01 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).</p> <p>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</p>

	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.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	<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.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</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>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<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>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<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>
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности).

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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). 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.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	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. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные

	<p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
--	--

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

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.

2.1.1 Задания для экзаменуемых

Задание включает: Для профессии 19149 Токарь.

Инструкцию

Задание 1. Внимательно прочитайте рабочий чертеж детали.

Задание 2. Проверьте техническое состояние токарного станка.

Задание 3. Выберите необходимую станочную оснастку.

Задание 4. Произведите наладку токарного станка.

Задание 5. Изготовьте деталь согласно чертежу.

Задание включает: Для профессии 16045 Оператор станков с программным управлением.

Инструкцию

Задание 1. Внимательно прочитайте рабочий чертеж детали.

Задание 2. Проверьте техническое состояние токарного станка с ЧПУ.

Задание 3. Выберите необходимую станочную оснастку.

Задание 4. Разработайте управляющую программу и произведите наладку токарного станка с программным управлением.

Задание 5. Изготовьте деталь согласно чертежу.

Максимальное время выполнения задания – 75 мин./час.

Раздаточные и дополнительные материалы *рабочий чертеж детали и станочная оснастка.*

Образец экзаменационного билета по модулю ПМ. 06 Освоение профессии 19149
Токарь, 16045 Оператор станков с ЧПУ.

Перв. примен.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> НАВЕРХЕ ПІЧНОПІДКЛЮЧЕННЯ 90° WU </div> <div style="float: right; text-align: right;"> $\sqrt{Ra 6.3 (\checkmark)}$ </div>																											
Справ. №																												
Подп. и дата	1 H14; h14; ±t2/2																											
Взам. инв. №	Инв. № дудл.	ПМ.06 Квалификационный экзамен																										
Подп. и дата	Инв. № подл.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Изм./Лист</td> <td style="width: 15%;">№ докум.</td> <td style="width: 15%;">Подп.</td> <td style="width: 15%;">Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td>Степанов</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Пров.</td> <td>Суворова</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td>Суворова</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Разраб.	Степанов			Пров.	Суворова			Т.контр.				Н.контр.				Утв.	Суворова		
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата																									
Разраб.	Степанов																											
Пров.	Суворова																											
Т.контр.																												
Н.контр.																												
Утв.	Суворова																											
<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">Стойка</div>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Лит.</td> <td style="width: 33%;">Масса</td> <td style="width: 33%;">Масштаб</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.15</td> <td>2:1</td> </tr> </table>	Лит.	Масса	Масштаб		0.15	2:1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Лист</td> <td style="width: 50%;">Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>		Лист	Листов		1														
Лит.	Масса	Масштаб																										
	0.15	2:1																										
Лист	Листов																											
	1																											
Сталь 45 ГОСТ 1050-88		РССК „РГРТУ“																										
Копировал		Формат А4																										

Образец экзаменационного билета по модулю ПМ. 06 Освоение профессии 19149
Токарь, 16045 Оператор станков с ЧПУ.

Перв. примен.	НАВРЕЖЕ ПІЧНОПІДЖИПНОВДЖ 90°W				$\sqrt{Ra\ 6,3\ (\sqrt{1})}$		
Спроб. №							
Взам. инв. №	1 H14; h14; ±t2/2						
Подп. и дата	ПМ.06 Квалификационный экзамен						
Инв. № подл.	Изм. / лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стойка		
Инв. № подл.	Разраб.	Степанов			Лист	Масса	Масштаб
Инв. № подл.	Пров.	Суворова			0,15	2:1	
Инв. № подл.	Т.контр.				Лист	Листов	1
Инв. № подл.	Н.контр.				Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Инв. № подл.	Утв.	Суворова			РССК „РГРТУ“		
	Копировал				Формат A4		

2.1.2 Пакет для экзаменатора

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Задание выполняйте строго последовательно.
3. Максимальное время выполнения всех заданий 75 мин.
4. Для выполнения задания у вас имеются:
 - станочная оснастка;
 - универсальный токарно-винторезный станок, токарный станок с программным управлением;
 - рабочий чертеж детали.

Количество вариантов заданий для экзаменуемых: 2.

Всего на экзамен 1 час 15 мин.

Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата	Номер и содержание задания
ПК 6.1	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация проверки заземления, наличие и исправность ограждений, работы охлаждения и освещения станка;– демонстрация работы прямого и обратного вращения шпинделя;– демонстрация работы продольной и поперечной подач суппорта;– демонстрация проверки ускоренного перемещения суппорта;- грамотный и обоснованный выбор приспособлений, режущего измерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей.	2, 3 и 4
ПК 6.2	<ul style="list-style-type: none">- грамотность и точность чтения чертежей при подготовке к изготовлению детали;- грамотное владение технологией обработки изделий, различных по сложности;- демонстрация заточки режущих инструментов.	1 и 5

ВЕДОМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
при сдаче квалификационного экзамена
по профессии 19149 «Токарь»
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

№ п/ п	ФИО студента	Размеры на чертеже												Кол-во правил. выполн. разм-ов	Оценка
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															

Подписи членов экзаменационной комиссии:

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

Дата: «__» _____ 20__ г.

Примечание: + – размеры, изготовленные в соответствии с чертежом; –
 – размеры не соответствуют требованиям чертежа (брак).

ВЕДОМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ
при сдаче квалификационного экзамена
по профессии 16045 «Оператор станков с ЧПУ»
 Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

№ п/п	Ф.И.О студента	Виды операций						Кол-во правил. выполн. операций	Оценка
		Наладка станка с ЧПУ	Разработ ка УП	Ввод и редактир ование УП	Работа с УП	Изготовл ение детали	Контроль детали		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

Подписи членов экзаменационной комиссии:

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

Дата: «__» _____ 20__ г.

Примечание: + – операция выполнена.
 – операция не выполнена.

2.1.3 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 ¹	Оценка за квалификационный экзамен
		ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК		
1												01-09		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.

¹ *освоен (не освоен)*

3 КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ПО ОЦЕНОЧНОМУ СРЕДСТВУ

- **5 (отлично)** – деталь изготовлена в соответствии с заданными параметрами;
- **4 (хорошо)** – деталь изготовлена в соответствии с заданными параметрами в целом, имеются устранимые неточности в параметрах, но не более двух;
- **3 (удовлетворительно)** – деталь изготовлена в соответствии с заданными параметрами в целом, имеются устранимые неточности в параметрах, но не более четырех;
- **2 (неудовлетворительно)** – деталь изготовлена, имеются устранимые неточности более четырёх и присутствуют неустраняемые параметры.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ			
ПОДПИСАНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Качковский Юрий Валентинович, Заведующий методическим кабинетом	17.10.24 13:33 (MSK)	Простая подпись
	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	17.10.24 15:34 (MSK)	Простая подпись
УТВЕРЖДЕНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Цинарева Тамара Алтыбаевна, Директор РССК «РГРТУ»	17.10.24 16:02 (MSK)	Простая подпись