

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
профессионального модуля

**ПМ. 04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Специальность	15.02.16 Технология машиностроения
Квалификация	техник-технолог
Форма обучения	очная

Рязань 2024

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

Технология машиностроения и металлообрабатывающего производства

Протокол №12 от 07.05.2024

Председатель комиссии Клейменова Н. В.

Разработчик: Лунев.В.В., преподаватель РССК «РГРТУ»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	12
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	14

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04

## ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

### 1.1 Область применения рабочей программы

Профессиональный модуль Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства является частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства». и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
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.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно 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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.

### 1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
ПК 4.1.	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
ПК 4.2.	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов
ПК 4.3.	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 4.4.	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке
ПК 4.5.	Контролировать качество работ по наладке и ТО

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	<p>диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определении отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;</p> <p>организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведении узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;</p> <p>регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;</p> <p>организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;</p> <p>оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведение контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;</p>
уметь	<p>осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков</p> <p>контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p>

	<p>выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p>
<p>знать</p>	<p>причины отклонений в формообразовании, техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;</p> <p>правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;</p> <p>основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;</p> <p>объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;</p>

### 1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

**Всего часов: 284 часа**

в том числе в форме практической подготовки: 142 часов

Из них:

на освоение МДК: **158 часов**

в том числе самостоятельная работа **7 часов**

**практики, в том числе**

**учебная 36 часов**

**производственная 72 часа**

**Промежуточная аттестация (ПМ) 18 часов**

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.3. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля, МДК	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	В форме практической подготовки
			Обучение по МДК, в час.								
			Всего, часов	Лекции, уроки	Практических занятий	Лабораторных занятий	Курсовых работ (проектов)	Консультации			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01 - 09 ПК 4.1 - 4.5	Раздел МДК. 04.01	<b>158</b>	<b>147</b>	106	34	-	-	7	7	<b>4</b>	34
ОК 01-11 ПК 5.1-5.6	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>	-	36	-	-	-	-	-	32
ОК 01-11 ПК 5.1-5.6	Производственная практика (по профилю специальности)	<b>72</b>	<b>72</b>	-	72	-	-	-	-	-	72
	Экзамен по профессиональному модулю	<b>18</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>18</b>	4
	<b>Всего:</b>	<b>284</b>	<b>255</b>	106	108	-	-	7	7	<b>22</b>	142

## 2.4. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объём часов	В форме практической подготовки
<b>МДК 04.01 ПМ Контроль, наладка и техническое обслуживание оборудования машиностроительного производства</b>			
<b>Раздел 01 ПМ Контроль технологической точности оборудования</b>		<b>63</b>	
Тема 1.1. Обеспечение качества деталей машин	<b>Содержание</b>	28	
	1. Условия обеспечения качества деталей машин		
	2. Причины снижения качества деталей машин		
	3. Влияние различных погрешностей на точность обработки		
	4. Обеспечение точности обработки		
	<b>Тематика практических занятий</b>	10	10
	1. Практическое занятие: Моделирование токарной обработки	2	
	2. Практическое занятие: Влияние различных факторов на скорость резания при точении	2	
	3. Практическое занятие: Влияние различных факторов на силу резания при точении	2	
	4. Практическое занятие: Влияние различных факторов на износостойкость твердосплавных токарных резцов	2	
	5. Практическое занятие: Влияние различных факторов на качество изделия	2	
Тема 1.2. Технологическая точность оборудования	<b>Содержание</b>	16	
	1. Технологическое обеспечение качества деталей машин		
	2. Технологическая точность оборудования (ТТО): понятие, цели проведения проверок ТТО, процедура проведения проверок		
	3. Контроль оборудования на технологическую точность		

	4. Система менеджмента качества. Стандарт организации СТО 8765 RISO-116-2022. Технологическое оборудование. Проверка на технологическую точность		
	<b>Тематика практических занятий</b>	6	6
	1. Практическое занятие: Влияние различных факторов на геометрическую точность токарного станка	2	
	2. Практическое занятие: Проверка ТТО при внедрении нового технологического процесса	2	
	3. Практическое занятие: Разработка мероприятий по обеспечению качества деталей в механическом цехе	2	
<b>Консультации</b>		3	
Самостоятельная работа при изучении раздела 01 Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию подготовить сообщения (по выбору):		<b>3</b>	
1. «Систематические и случайные погрешности»			
2. «Основные параметры работы оборудования»			
3. «Влияние различных факторов на точность обработки»			
4. «Геометрическая и кинематическая точность станка»			
5. «Влияние геометрической погрешности станка на точность обработки»			
6. «Способы разрешения главного противоречия механической обработки»			
7.			
<b>Раздел 02 ПМ Наладка технологической системы</b>		<b>36</b>	
Тема 2.1. Основные сведения о наладке и подналадке	<b>Содержание</b>	10	
	1. Наладка: основные понятия, порядок выполнения, требования		
	2. Подналадка: причины выполнения, периодичность		
	3. Ресурсное обеспечение наладки		
	4. Контроль выполнения наладки		
Тема 2.2. Наладка станков на выполнение различных операций	<b>Содержание</b>	12	
	1. Наладка токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных станков		
	2. Особенности наладки станков с ЧПУ		

	Тематика практических занятий	14	14
	1. Практическое занятие: Наладка станка 16К20 на обработку цилиндрических поверхностей	2	
	2. Практическое занятие: Наладка станка 16К20 на обработку конических поверхностей	2	
	3. Практическое занятие: Наладка станка 16К20 на обработку отверстий	2	
	4. Практическое занятие: Наладка станка 16К20 на нарезание резьбы резцом	2	
	5. Практическое занятие: Наладка станка 6Н81 на обработку плоских и фасонных поверхностей	2	
	6. Практическое занятие: Наладка станка 6Н81 на изготовление зубчатых колес	2	
	7. Практическое занятие: Осуществление контроля правильности наладки станков 16К20 и 6Н81		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 02			
1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию подготовить сообщения (по выбору):			
1. «Причины выполнения подналадки»		2	
2. «Наладка токарного обрабатывающего центра»			
3. «Наладка многоцелевого станка»			
4. «Контроль наладки токарного станка с ЧПУ»			
<b>Раздел 03 ПМ Техническое обслуживание оборудования</b>		<b>48</b>	
Тема 3.1. Техническое обслуживание станочного оборудования	<b>Содержание</b>	20	
	1. Техническое обслуживание: назначение, задачи, виды		
	2. Виды технического состояния, контроль технического состояния оборудования		
	3. Система менеджмента качества. Стандарт организации СТО 8765 RISO-115-2022. Технологическое оборудование. Техническое обслуживание и ремонт		
	4. Система ТОиР		

	5.Система ППР		
Тема 3.2. Техническая диагностика оборудования	<b>Содержание</b>	20	
	1. Техническая диагностика: понятие, цели, задачи.		
	2. Виды и методы диагностирования		
	3. Средства технического диагностирования		
	4. Основные неполадки оборудования		
	<b>Тематика практических занятий</b>	4	
	1. Диагностирование и регулирование шпиндельного узла станка 16К20	2	2
	2. Диагностирование и регулирование суппорта станка 16К20	2	
	Консультации	4	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 03 Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию подготовить сообщения (по выбору):		2	
1. «Правила эксплуатации технологического оборудования»			
2. «Контроль технического состояния оборудования»			
3. «Техническая диагностика и технический контроль»			
4. «Средства контроля технического состояния оборудования»			
5. «Рациональная эксплуатация оборудования»			
Учебная практика Виды работ		<b>36</b>	32
1. Влияние систематических и случайных погрешностей на точность обработки		<b>72</b>	72
2. Выбор методов и способов устранения неисправностей и отказов оборудования.			
3. Контроль технического состояния оборудования			
4. Виды технического обслуживания станков			
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ			
1. Проведение диагностики универсальных токарных станков.			
2. Проведение диагностики токарных станков с ЧПУ.			

3. Проведение диагностики многоцелевого станка.		
4. Выполнение наладки универсального токарного станка.		
5. Выполнение наладки токарного станка с ЧПУ		
6. Выполнение подналадки в процессе работы универсального токарного станка.		
7. Выполнение подналадки в процессе работы токарного станка с ЧПУ.		
8. Техническое обслуживание станков с ручным и программным управлением.		
9. Контроль соблюдения технологической дисциплины.		
<b>Промежуточная аттестация (дифзачет + экзамен по профессиональному модулю)</b>	<b>4 + 18</b>	<b>4</b>
<b>Всего</b>	<b>284</b>	<b>142</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:**

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Технических дисциплин», «Технологии машиностроения», «Технологического оборудования и оснастки».

Лаборатории «Материаловедения и термической обработки металлов», «Технологического оборудования и оснастки», «Станков с программным управлением и промышленных роботов», «Метрологии, стандартизации, сертификации», механических мастерских, оснащенных в соответствии с п.6.1.2.1 Примерной программы по специальности.

Оборудование кабинета «Технология машиностроения»:

- комплект деталей, инструментов, станочных приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения).

Оборудование кабинета «Технологическое оборудование и оснастка»:

- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, макеты);
- комплект учебно-методической документации;
- технические средства обучения.

Оборудование кабинета «Метрология, стандартизация и сертификация»:

- комплект деталей;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, макеты)
- средства измерения.

Оборудование лабораторий:

- станки токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие, заточные;
- 3D принтеры;
- наборы режущих инструментов, заготовок, мерительных и слесарных инструментов;
- делительные головки;
- приспособления для металлорежущих станков;
- техническая документация на станки;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, макеты, узлы и механизмы станков);
- комплект учебно-методической документации (методические указания и рекомендации по проведению лабораторных работ, бланки для лабораторных работ,

практические задания, письменные вопросы; чертежи деталей, учебные пособия, альбомы кинематических схем).

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Участок аддитивных установок», оснащенные в соответствии с п.6.1.2.2 Примерной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п.6.2.3 Примерной программы по специальности.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и электронные, образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

#### **3.2.1. Основные источники**

1. Лунев, В.В. Логические структурные схемы для подготовки специалистов машиностроительного производства [Текст]: учебное пособие для ВО и СПО/ В.В. Лунев, А.К. Мусолин, А.Г. Схиртладзе, - Старый Оскол: ТНТ, 2019. – 296 с.

2. Феофанов А.Н. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве [Текст]: учебник для СПО/А.Н.Феофанов, Т.Г. Гришина, - М.: издательский центр «Академия», 2020. – 224с.

3. В.Д. Ефремов, В.А. Горохов, А.Г. Схиртладзе. Металлорежущие станки. Старый Оскол: ТНТ, 2016.

4. Зубарев Ю.М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин. Изд. 1-е. СПб: Лань, 2016.

#### **3.2.2 Дополнительная источники**

1. Справочник технолога-машиностроителя [Текст]: справочник/ под редакцией А.М. Дальского, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, А.Г. Сулова. -5-е изд., переработанное и дополненное.-М.: Машиностроение, 2001.-912 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Проводит диагностику неисправностей и отказов металлорежущего и аддитивного оборудования. Выбирает методы устранения неисправностей. Выбирает и применяет современные приборы для безразборной диагностики.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка	Организует работы по устранению неполадок и отказов металлорежущего и аддитивного оборудования. Организует работы по ремонту технологических приспособлений.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 4.3 Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.	Планирует работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования. Применяет технологическую документацию при планировании работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.	Организует ресурсное обеспечение работ. При необходимости применяет SCADA системы для организации ресурсного обеспечения работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 4.5 Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию	Проводит контроль качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.	металлорежущего и аддитивного оборудования. Применяет SCADA системы в своей работе. Контролирует соблюдение норм охраны требований руда и бережливого производства.	на учебной и производственной практиках
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности. Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности. Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Задействует различные механизма поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках
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.	Определяет вектор своего профессионального развития. Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках

	Обладает высокими навыками коммуникации. Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения.	производственной практиках
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагает свои мысли. Применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках
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.	Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Участвует в сохранении окружающей среды. Применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях. Содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Укрепляет и сохраняет своё здоровье с помощью физической культуры. Поддерживает физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья.	Экспертное наблюдение

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.	Применяет различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языках в своей профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках
---	--	---

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Качковский Юрий Валентинович, Заведующий методическим кабинетом	<b>17.10.24</b> 13:15 (MSK)	Простая подпись
	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	<b>17.10.24</b> 15:33 (MSK)	Простая подпись
УТВЕРЖДЕНО	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ</b> , Цинарева Тамара Алтыбаевна, Директор РССК «РГРТУ»	<b>17.10.24</b> 16:03 (MSK)	Простая подпись