

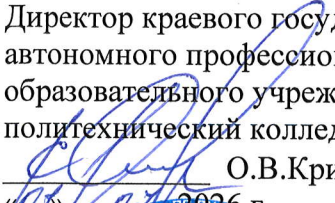
**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИМОРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(КГА ПОУ «ППК»)**

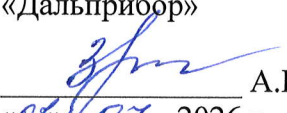
УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО

Директор краевого государственного
автономного профессионального
образовательного учреждения «Приморский
политехнический колледж»

Начальник электротехнического участка
энерго-ремонтного производства ПАО
«Дальприбор»


О.В.Крицкий


А.В.Золотаренко

«07» 2026 г.
М.П.

«07» 2026 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего,
должности служащего**

в рамках Плана мероприятий (дорожной карты) внедрения передовых
практик и решений регионов – лидеров для повышения качества жизни
населения в Приморском крае

**«Токарь»
19149 «Токарь»**

Профессиональный стандарт: 40.078 «Токарь»

Направленность
(профиль)

Сквозные виды профессиональной деятельности в
промышленности

Квалификация

Токарь 2-го разряда

Форма обучения

Очная

Срок освоения

1 месяц

Объем
программы

144 часа

Итоговая
аттестация

Квалификационный экзамен,
с элементами демонстрационного экзамена

База обучения

КГА ПОУ «ППК»

г. Владивосток 2026

Разработчики (составители):

1. Охнин Александр Геннадьевич – мастер производственного обучения, краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Приморский политехнический колледж»
2. Лесина Ольга Анатольевна – заместитель директора по учебно-производственной работе, краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Приморский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1	Цели реализации программы	4
2	Требования к результатам освоения программы	5
3	Структура и содержание программы	10
4	Материально-технические условия реализации программы	8
5	Учебно-методическое обеспечение программы	21
6	Оценка качества освоения программы	22
7	Итоговая аттестация	22
8	Контрольно-оценочные средства	25

1. Цели реализации программы

Основная программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего для освоения ими профессии 19149 «Токарь».

Программа реализуется в рамках Плана мероприятий (дорожной карты) внедрения передовых практик и решений регионов – лидеров для повышения качества жизни населения в Приморском крае и формирования единого перечня коротких программ дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

1.1 Нормативные правовые основания разработки программы

Программа предназначена для освоения профессии 19149 «Токарь» и разработана в соответствии с:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);
- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);
- Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012) <О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94> (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996);
- "Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих";
- Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2013 N 28534);

- Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 667н (ред. от 09.03.2017) "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779);
- Приказ министерства труда и социальной защиты № 364н от 2 июня 2021 года об утверждении профессионального стандарта 40.078 «Токарь».

1.2 К освоению программы допускаются граждане с образованием не ниже среднего общего.

1.3 Присваиваемый квалификационный разряд: 2 (второй) разряд.

2. Требования к результатам освоения программы

2.1 Требования к знаниям и умениям

В результате освоения программы слушатель должен **знать:**

31. Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы.
32. Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы.
33. Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости.
34. Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.
35. Виды и содержание технологической документации, используемой в организации.
36. Приемы и правила установки режущих инструментов.
37. Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы
38. Критерии износа режущих инструментов.
39. Устройство и правила эксплуатации токарных станков.
310. Последовательность и содержание настройки токарных станков.
311. Органы управления универсальными токарными станками .
312. Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.
313. Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей.

314. Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения.
315. Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.
316. Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала.
317. Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл.
318. Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл .
319. Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ.
320. Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках .
321. Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл.
322. Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков
323. Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря .
324. Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ.
325. Способы и приемы точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству .
326. Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения.
327. Приемы и правила установки метчиков и плашек .
328. Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы.
329. Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14- му качеству .
330. Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству .
331. Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству.

Слушатель должен уметь:

- У1. Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му качеству.
- У2. Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления.
- У3. Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты.
- У4. Определять степень износа режущих инструментов.
- У5. Производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му качеству
- У6. Устанавливать заготовки без выверки.
- У7. Выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству.
- У8. Применять смазочно-охлаждающие жидкости.
- У9. Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству.
- У10. Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.
- У11. Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом.
- У12. Контролировать геометрические параметры резцов и сверл .
- У13. Проверять исправность и работоспособность токарных станков
- У15. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков .
- У16. Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.
- У17. Выполнять токарную обработку заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству .
- У18. Выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками.
- У19. Выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству.
- У20. Выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.
- У21. Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству

У22. Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству .

У23. Выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб.

2.2 Обладать профессиональными компетенциями

Код ПК	Описание профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству
ПК 2.1.	Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12– 14-му качеству
ПК 3.1.	Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
ПК 4.1	Контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12– 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб

Код ОК	Описание общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2.3 Выполнять трудовые действия:

ТД1. Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству.

ТД2. Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 качествам.

ТД3. Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству.

ТД4. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков.

ТД5. Поддержание исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.

ТД6. Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

ТД7. Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

ТД8. Выполнение технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

ТД9. Выполнение технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками.

ТД10. Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей

ТД11. Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству.

ТД12. Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству.

ТД13. Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб.

ТД14. Контроль шероховатости обработанных поверхностей.

3. Структура и содержание программы

3.1 Категория слушателей: граждане старше 25 лет, с основным общим образованием.

3.2 Трудоемкость обучения: 144 академических часа, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя, 36 часов в неделю.

3.3. Обучение в субботу по усмотрению обучающей организации. Обучение в выходной день – воскресенье запрещено.

3.4 Период освоения: 1 месяц

3.5 Форма обучения: очная

3.6 Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
I	Модуль 1. Построение профессиональной карьеры	4	1	3		
1.1	Актуальное состояние рынка труда и востребованность профессий	1	1	0		
1.2	Пошаговое руководство по поиску работы и составлению резюме	1	-	1		
1.3	Навыки успешного трудоустройства / портал Работа в России	2	-	2		<i>Зачет</i>
II	Модуль 2. Теоретическое обучение	36	36			
2	Общепрофессиональный курс					
2.1	Введение в профессию	2	2			
2.2	Требования охраны труда и техники безопасности	2	2			
2.3	Рабочее место токаря. Порядок и чистота на рабочем	2	2			

	месте. Организация труда на рабочем месте					
2.4	Устройство токарного станка. Основные узлы и механизмы токарного станка. Кинематическая схема токарно-винторезного станка 16K20	2	2			
2.5	Основы теории резания металлов. Виды токарных резцов. Геометрия токарных резцов. Материалы, применяемые для изготовления токарных резцов.	2	2			
2.6	Выбор режимов резания. Глубина резания, подача, скорость резания	2	2			Зачет
2.7	Измерительный инструмент. Метрическая линейка, кронциркуль, штангенциркуль, штангенглубиномер, микрометры, нутромеры.	4	4			
2.8	Допуски и посадки. Понятие о взаимозаменяемости деталей. Понятие о допусках. Зазоры и натяги. Таблицы отклонений	4	4			
2.9	Сверление и рассверливание отверстий. Растачивание отверстий. Сверла, их закрепление на станке. Расточные резцы. Центровые отверстия.	4	4			
2.10	Нарезание резьбы. Типы резьб и их назначение. Параметры резьбы и их измерение. Нарезание треугольной резьбы плашками и метчиками. Настройка токарного станка для	4	4			

	нарезания резьбы Брак при нарезании треугольной резьбы					
2.11	Основы машиностроительного черчения. Линии чертежа. Обозначение размеров. Изображение резьбы. Условные обозначения в черчении	4	4			
2.12	Технологический процесс изготовления типовых деталей (болт, гайка, ступенчатый валик, втулка, длинный вал, точение наружной канавки)	4	4			Зачет
III	Модуль 3 Практическое обучение	98		98		
3.1	Установка и закрепление резца. Установка и закрепление детали. Протачивание цилиндрической поверхности	4		4		
3.2	Лимбы продольной и поперечной подачи. Цена деления лимбов. Протачивание цилиндрической поверхности до заданного размера с применением лимба продольной и поперечной подачи	4		4		Зачет
3.3	Затачивание проходного и отрезного резцов	4		4		Зачет
3.4	Подрезание торцов и уступов Отрезание детали	2		2		
3.5	Изготовление трехступенчатого валика по чертежу	4		4		Зачет
3.6	Изготовление резцов для вытачивания наружных канавок	2		2		
3.7	Вытачивание наружных канавок по заданным размерам	2		2		Зачет
3.8	Сверление центровочных отверстий	2		2		
3.9	Обработка длинных цилиндрических поверхностей (валов)	4		4		
3.10	Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий	4		4		

3.11	Растачивание сквозных и глухих отверстий	4		4		
3.12	Обработка конических поверхностей. Способы обработки конических поверхностей: путем поворота верхних салазок суппорта; одновременной поперечной и продольной подач; смещением центра задней бабки.	4		4		
3.13	Нарезание треугольной наружной резьбы плашкой	4		4		Зачет
3.14	Нарезание треугольной внутренней резьбы метчиками	4		4		
3.15	Изготовление резьбовой пары болт - гайка	4		4		
3.16	Отделка поверхности наждачными шкурками и полировальными пастами	4		4		
3.17	Изготовление деталей по описанию:	4		4		Зачет
	а) задание 1					
	б) задание 2	4		4		
	в) задание 3	4		4		
	г) задание 4	4		4		
	д) задание 5	4		4		
	е) задание 6	4		4		
3.18	Комплексные работы (изготовление отвеса)	8		8		Зачет
3.19	Изготовление пробной работы в соответствии с чертежом	6		6		
3.20	Консультативное занятие	4		4		
IV	Квалификационный экзамен, с элементами демонстрационного экзамена	6			6	Квал.экзамен, с элементами демонстрационного экзамена
ИТОГО:		144	37	101	6	

3.7 Календарный учебный график

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с расписанием занятий

Календарный учебный график – это часть профессиональной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения, текущего контроля, и итоговой аттестации.

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Учебные недели				Всего часов
	1	2	3	4	
Модуль 1	4				4
Модуль 2	32	4			36
Модуль 3		32	36	30	98
Итоговый квалификационный экзамен, с элементами демонстрационного экзамена				6	6
	36	36	36	36	144

3.8 Содержание разделов программы

МОДУЛЬ 1 Построение профессиональной карьеры

Тема 1.1 Актуальное состояние рынка труда и востребованность профессий. Лекция. Как выглядит сегодняшний рынок труда в России? Обзор текущего состояния и адаптация к новым экономическим условиям. Анализ востребованных профессий, как развитие соответствующих навыков помогает адаптироваться к актуальным вызовам.

Тема 1.2 Современные инструменты поиска работы и технологии самопрезентации.

Лекция. Поиск работы в цифровую эпоху. Традиционные и современные методы поиска работы сегодня. Обзор онлайн-ресурсов, платформы для поиска вакансий. Ключевые элементы, форматы и рекомендации. Составление сопроводительного письма, его важность и основные принципы написания. Подготовка к собеседованию, исследование выбранной компании и ее культуры. Отработка навыков самопрезентации, как говорить о себе, своих достижениях и опыте. Поведение на собеседовании: невербальное общение, уверенность и стрессоустойчивость.

Тема 1.3. Навыки успешного трудоустройства

Лекция. Подготовка к собеседованию. Обсуждение главных вопросов на собеседовании к работодателю. Ключевые моменты для успешного прохождения собеседования. Навыки самопрезентации. Правила по поиску работы. Какой указать опыт работы. Что делать, после составления резюме. Подготовка к собеседованию. Портал Работа в России.

МОДУЛЬ 2

Тема 2. 1 Введение в профессию

Тема 2. 2 Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 2.3 Рабочее место токаря.

Порядок и чистота на рабочем месте.

Организация труда на рабочем месте

Тема 2. 4 Устройство токарного станка.

Основные узлы и механизмы токарного станка.

Кинематическая схема токарно-винторезного станка 16К20

Тема 2. 5 Основы теории резания металлов.

Виды токарных резцов.

Геометрия токарных резцов.

Материалы, применяемые для изготовления токарных резцов.

Тема 2. 6 Выбор режимов резания.

Глубина резания, подача, скорость резания

Тема 2. 7 Измерительный инструмент.

Метрическая линейка, кронциркуль, штангенциркуль, штангенглубиномер, микрометры, нутромеры.

Тема 2. 8 Допуски и посадки.

Понятие о взаимозаменяемости деталей.

Понятие о допусках.

Зазоры и натяги.

Таблицы отклонений

Тема 2. 9 Сверление и рассверливание отверстий.

Растачивание отверстий.

Сверла, их закрепление на станке.

Расточные резцы.

Центровые сверла, центровочные отверстия.

Тема 2.10 Нарезание резьбы.

Типы резьб и их назначение.

Параметры резьбы и их измерение.

Нарезание треугольной резьбы плашками и метчиками.

Настройка токарного станка для нарезания резьбы

Брак при нарезании треугольной резьбы

Тема 2. 11 Основы машиностроительного черчения.

Линии чертежа.

Обозначение размеров.

Изображение резьбы.

Условные обозначения в черчении

Тема 2. 12 Технологический процесс изготовления типовых деталей (болт, гайка, ступенчатый валик, втулка, длинный вал, точение наружной канавки)

МОДУЛЬ 3

Тема 3. 1 Установка и закрепление резца.

Установка и закрепление детали.

Протачивание цилиндрической поверхности

Тема 3.2 Лимбы продольной и поперечной подач. Цена деления лимбов.

Протачивание цилиндрической поверхности до заданного размера с применением лимбы продольной и поперечной подач

Тема 3. 3 Затачивание проходного и отрезного резцов

Тема 3. 4 Подрезание торцов и уступов Отрезание детали

Тема 3.5 Изготовление трехступенчатого валика по чертежу

Тема 3. 6 Изготовление резцов для вытачивания наружных канавок

Тема 3.7 Вытачивание наружных канавок по заданным размерам

Тема 3. 8 Сверление центровочных отверстий

Тема 3.9 Обработка длинных цилиндрических поверхностей (валов

Тема 3.10 Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий

Тема 3.11 Растачивание сквозных и глухих отверстий

Тема 3.12 Обработка конических поверхностей. Способы обработки конических поверхностей: путем поворота верхних салазок суппорта; одновременной поперечной и продольной подач; смещением центра задней бабки

Тема 3.13 Нарезание треугольной наружной резьбы плашкой

Тема 3. 14 Нарезание треугольной внутренней резьбы метчиками

Тема 3. 15 Изготовление резьбовой пары болт – гайка

Тема 3. 16 Отделка поверхности наждачными шкурками и полировальными пастами

Тема 3.17 Изготовление деталей по описанию:

а) задание 1

Изготовить ступенчатый валик по заданным размерам

Малый цилиндр диаметр - 6 мм
длина - 9 мм

Средний цилиндр диаметр - 9 мм
длина - 10 мм

Большой цилиндр диаметр - 13 мм
длина - 12 мм

Допуски на размеры диаметров $\pm 0,1$ мм

На остальные размеры $\pm 0,2$ мм

б) задание 2

Изготовить болт с метрической резьбой по заданным размерам из шестигранника

Резьба М 10

Общая длина болта - 35 мм

Длина резьбы – 20 мм

Высота головки – 7 мм

в) задание 3

Изготовить гайку по заданным размерам из шестигранника

Резьба М 10

Высота гайки – 7 мм

г) задание 4

Проточить канавку по заданным размерам в цилиндрической заготовке Ø14 мм

Ширина канавки - 4 мм

Глубина канавки - 3 мм

Расстояние от торца – 10 мм

д) задание 5

Выточить втулку с буртиком по торцу детали по заданным размерам

Длина втулки – 20 мм

Внутренний диаметр - 8 мм

Наружный диаметр - 12 мм

Диаметр буртика - 15 мм

Ширина буртика – 4 мм

е) задание 6

Проточить до заданного диаметра заготовку, длина которой в несколько раз превышает диаметр

Диаметр детали – 12 ±0.2мм

Длина детали -100 ±0,5мм

Тема 3. 18 Комплексные работы (изготовление отвеса)

Тема 3.19 Изготовление пробной работы в соответствии с чертежом

4. Материально-технические условия реализации программы

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Вся документация, необходимая для проведения практики: рабочая программа, календарно-тематические планы и другая методическая литература должна соответствовать по форме и содержанию ФГОС.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики предполагает наличие оборудованной токарной мастерской.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, вертикально-сверлильные, заточные и др;
- набор резцов инструментов для каждого слушателя;
- набор измерительного инструмента для каждого слушателя;
- приспособления;
- заготовки (сортовой прокат) для выполнения практических работ;
- комплект плакатов по основным приёмам механической обработки.

4.3. Требования к руководителям практики

К руководителям практики предъявляются требования, изложенные в должностной инструкции мастера производственного обучения

4.4 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

К соблюдению техники безопасности и правил пожарной безопасности применяются требования правил ТБ и пожарной безопасности, утвержденные для учебных заведений среднего профессионального образования.

Инфраструктурный лист основной программы профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего 19149 «Токарь»
и проведения квалификационного экзамена с элементами демонстрационного экзамена по очной форме реализации программы

Таблица 1. Инфраструктурный лист

Квалификационный экзамен с элементами демонстрационного экзамена по профессии Токарь						
№ п/п	2		3			
1	Наименование профессии		Токарь			
2	Количество участников, на которое рассчитан ИЛ		7			
3	Количество рабочих мест для участников, на которое рассчитан ИЛ		7			
Оборудование, инструменты и мебель						
№	Наименование	Технические характеристики	Класс	Единица измерения	Кол-во на 1-го чел.	Кол-во на всех участников
1	Токарно-винторезный станок Х 3270		Оборудование	7	1	7
2	Резцы: проходной упорный, отрезной; сверла центровочные и под резьбу, резьбонарезной инструмент		Инструменты	7 каждого наименования	По 1 каждого наименования	
3	Заготовки кругляк Ø16 в необходимом количестве		Расходные материалы			
4			Другое			

5 Учебно-методическое обеспечение программы

Основные источники:

1. Вереина, Л.И. Технология токарной обработки: учебное пособие / Л.И. Вереина. - Ростов н/Д: Феникс, 2019. - 172 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование (ТОП-50)). - ISBN 978-5-222-27434-7.- Текст: непосредственный.

2. Алексеев, В. С. Токарные работы : учебное пособие / В.С. Алексеев. Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. : ил. — (Мастер). - ISBN 978-5- 98281-096-0. - Текст : электронный. -URL:

<https://znanium.com/catalog/product/854776> (дата обращения: 07.10.2020). —

Режим доступа: по подписке.

3. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015247-9. Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1113506> (дата обращения: 02.10.2020). —

Режим доступа: по подписке.

4. Вереина, Л. И. Технологическое оборудование [текст]: учебник для среднего проф. образования /Л. И. Вереина. — М.: Академия, 2018. — 336с. — (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Токарное дело: Рабочая тетрадь [Текст]: учебное пособие / Т.А. Багдасарова. — М.: Изд. центр «Академия», 2008. — 114 с.
2. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации [Текст]: Учебное пособие/ Л.И. Вереина - М.: Издательский Центр «Академия», 2007- 368с.
3. Слепинин В.А. Технология токарной обработки. [Текст]: Учебное пособие для нач. проф. учеб. заведений. / В.А Слепинин, А.Г. Схиртладзе.- М., Дрофа, 2007 -303 с.

Электронные издания:

1. «Библиотека машиностроителя» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.lib-bkm.ru/> , свободный. - Загл. с экрана.

2. Журнал «Металлообработка и станкостроение [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.metstank.ru/> - Загл. с экрана.

3. Журнал «Ритм машиностроения» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ritm-magazine.ru/> свободный. - Загл. с экрана.

4. Машиностроительное проектирование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://alexfl.pro> /свободный. - Загл. с экрана.

5. Портал машиностроения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mashportal.ru/> свободный. - Загл. с экрана.

6. Портал токарного дела и производства в сфере машиностроения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tokar-work.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.

6. Оценка качества освоения программы.

6.1 Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателями модулей (разделов, дисциплин) программы и проводится в виде зачетов. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний, выставляются оценки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей программы

Наименование модулей	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
Модуль 1.	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля - тестирование.
Модуль 2.	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля - тестирование.
Модуль 3.	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, который дал правильные ответы на не менее, чем 75% материала	Форма контроля - тестирование.

6.2 Типовое задание для проведения промежуточной аттестации по Модулям.

Тест 1; 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ	ответ

Не более 25 вопросов

7. Итоговая аттестация

7.1 Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, с элементами демонстрационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей, с рекомендуемым привлечением внешних экспертов от организаций работодателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей и проводится с участием аттестационной комиссии.

7.2 К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

7.3 Квал.экзамен, с элементами демонстрационного экзамена проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих.

7.4 Квал.экзамен, с элементами демонстрационного экзамена независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена рекомендуется привлекать представителей работодателей или их объединений.

7.5 Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

7.6 В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

7.7 Итоговая аттестация включает в себя:

- 1) Квалификационный экзамен, с элементами демонстрационного экзамена по профессии;
- 2) Экзаменационные билеты/тестирование

По результатам итоговой аттестации, выставляется оценка по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с присвоением 2 го разряда

Задание на выполнение:

Наименование	Степень оценивания
Задание для проверки теоретических знаний	2 «неудовлетворительно»
	3 «удовлетворительно»
	4 «хорошо»
	5 «отлично»
Задание для проверки практических знаний (ход, проверка работы)	Выполнено / не выполнено

Пример итогового задания на квалификационный экзамен

ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ № _____ для проведения квалификационного экзамена по профессии: 19756 «Токарь»

на 2-й разряд

Слушатель: _____ (ФИО)

Группа: _____

Дата выдачи задания: « » _____ 20 г.

Дата сдачи работы: « » _____ 20 г.

Общее время на выполнение: часа (учебных, включая подготовку, обработку и контроль).

Тема итоговой квалификационной работы:

«Изготовление узла «Вал-Втулка» с выполнением комплексных токарных операций».

2. Цель задания:

Продемонстрировать на практике комплекс знаний, умений и навыков, предусмотренных профессиональным стандартом (ФГОС) для токаря 2-го разряда, и доказать готовность к самостоятельной работе.

3. Исходные данные:

1. Комплект рабочих чертежей на детали: «Вал» и «Втулка» (прилагаются).
 2. Заготовки:
 - Для «Вала»: Стальной кругляк (Сталь 45), Ø55 мм, L=165 мм – 1 шт.
 - Для «Втулки»: Стальной кругляк (Сталь 45), Ø65 мм, L=85 мм – 1 шт.
 3. Станок: Токарно-винторезный станок 16К20 (или 1И611П, ТВ-6 – в зависимости от оснащения).
 4. Технологическая и контрольно-измерительная оснастка предоставляется по требованию.
4. Перечень работ, которые необходимо выполнить (Экзаменационные требования):

1.	Организация рабочего места и подготовка.	- Подбор и проверка инструмента, оснастки. - Проверка станка на холостом ходу. - Изучение чертежей и технологии.	Рациональность, безопасность, самостоятельность.
2.	Обработка детали «Вал». (Основная работа)	- Точение наружных цилиндрических поверхностей (3 ступени) в проход. - Подрезка торца и уступов. - Выполнение канавки для выхода шлифовального круга. - Нарезание наружной метрической резьбы М24х1,5 плашкой или резцом. - Сверление центрального отверстия (если требуется). - Обтачивание конуса малой длины (1:10) смещением задней бабки.	Соблюдение размеров по чертежу (допуски ± 0.2 мм, шероховатость Ra 6.3-3.2). Правильность настройки станка. Качество резьбы (проверка калибром-кольцом или гайкой).
3.	Обработка детали «Втулка». (Дополнительная работа)	- Расточка сквозного отверстия. - Расточка внутренней канавки. - Подрезка торцов. - Нарезание внутренней метрической резьбы М24х1,5 метчиком или резцом.	Соосность отверстия, соблюдение размеров. Качество внутренней резьбы (проверка калибром-пробкой).
4.	Контрольная сборка и измерение.	- Сопряжение деталей «Вал» и «Втулка» по резьбе. - Проверка посадки (должна ввинчиваться от руки). - Контроль всех размеров штангенциркулем, микрометром, резьбовыми калибрами.	Точность сопряжения, аккуратность измерений, умение пользоваться КИП.
5.	Оформление работы и отчет.	- Предъявление готовых деталей экзаменационной комиссии. - Защита работы (краткий рассказ о технологии изготовления). - Сдача рабочего места в чистоте.	Качество готовых изделий, полнота и ясность ответов, культура производства.

5. Технические требования по чертежам:

- Деталь «Вал»: Должна иметь не менее 3-х ступеней разного диаметра, канавку, конус и резьбу.
- Деталь «Втулка»: Должна иметь расточенное отверстие, внутреннюю канавку и резьбу, сопрягаемую с валом.
- Шероховатость: Основные поверхности — Ra 6.3 мкм, ответственные (посадочные, резьба) — Ra 3.2 мкм.
- Допуски размеров: От ± 0.2 мм для свободных размеров до $\pm 0.05-0.1$ для ответственных.

6. Требования по безопасности:

Выполнять все работы в строгом соответствии с инструкцией по охране труда для токаря. Экзамен прекращается при грубом нарушении правил ТБ.

7. Критерии оценки квалификационной работы:

- «Отлично» (5): Задание выполнено в полном объёме, в срок. Все размеры соответствуют чертежу. Качество поверхностей отличное. Сборка демонстрирует точность сопряжения. Рабочее место содержалось в идеальном порядке. Чёткие и уверенные ответы на вопросы.
- «Хорошо» (4): Задание выполнено полностью. Имеются незначительные отклонения по размерам (в пределах поля допуска) или шероховатости, не влияющие на сопряжение. Владение инструментом уверенное.
- «Удовлетворительно» (3): Задание выполнено. Детали сопрягаются, но с заметным усилием. Имеются отклонения по размерам или качеству поверхности, но детали функциональны. Возможны небольшие затруднения в ответах.

- «Неудовлетворительно» (2): Нарушена технология, детали не соответствуют чертежу и не сопрягаются. Допущены грубые ошибки, нарушены правила ТБ. Неумение пользоваться инструментом или КИП.

8. Контрольно-оценочные средства

8.1 Контрольно-оценочные средства обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

8.2 Текущий контроль

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом.