

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской  
области "Иркутский техникум авиастроения и материалообработки"

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ ИО

ИТАМ



ПРИНЯТО

Педагогическим советом

ГАПОУ ИО ИТАМ

« 03 » апреля 2026 г.

Протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора-

руководитель ЦОПП



Иркутской области

Е. В. Дошина

(базовая организация)

« 27 » 04 2026 г.

ОДОБРЕНО

Экспертным советом

ЦОПП

Иркутской области

« 27 » 04 2026 г.

Протокол № 2

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО/ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО

19149 «Токарь»

Иркутск, 2026

**Разработчики (составители):**

1. Карелина Надежда Анфиногентовна, *преподаватель ГАПОУ ИО ИТАМ*

## СОДЕРЖАНИЕ

|      |                                                        |    |
|------|--------------------------------------------------------|----|
| 1    | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....                    | 4  |
| 1.1  | Общие положения.....                                   | 4  |
| 1.2  | Цель освоения и характеристика новой квалификации..... | 5  |
| 1.3  | Планируемые результаты обучения .....                  | 6  |
| 1.4  | Учебно-тематический план.....                          | 26 |
| 1.5  | Календарный учебный график.....                        | 27 |
| 1.6  | Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов).....   | 30 |
| 1.7  | Организационно-педагогические условия .....            | 33 |
| 1.8  | Формы аттестации.....                                  | 35 |
| 2.   | ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....                              | 37 |
| 2.1. | Текущий контроль.....                                  | 37 |
| 2.2. | Промежуточная аттестация.....                          | 37 |
| 2.3. | Итоговая аттестация.....                               | 37 |
|      | Приложение 1 Промежуточная аттестация.....             | 38 |
|      | Приложение 2 Итоговая аттестация .....                 | 63 |

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Общие положения**

Программа профессиональной подготовки разработана Государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Иркутской области «Иркутский техникум авиастроения и материалобработки».

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего «Токарь», планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

### **1.1.1 Нормативные правовые основания разработки программы**

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной подготовки «19149 Токарь» (далее – Программа) составляют:

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);

Приказ Минтруда России от 10.09.2025 N 545н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» (Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2025 N 382);

Приказ Росстандарта от 16.05.2025 N 423-ст «Об утверждении Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-2025»

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);

### **1.1.2 Перечень сокращений, используемых в программе**

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА – итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен.

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

### **1.1.3 Требования к обучающимся**

а) категория обучающихся: лица, обучающиеся по программам основного и среднего общего образования с 14 – 18 лет (8-11 класс).

б) требования к уровню обучения/образования: без предъявления требований к уровню образования

**Форма обучения:** очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**1.1.4 Трудоемкость освоения:** 144 академических часа, включая все виды контактной и самостоятельной работы обучающихся.

**1.1.5 Период освоения:** 36 календарных дней.

**1.1.6 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:**

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

## **1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации**

### **1.2.1 Цель освоения**

Целью настоящей программы профессиональной подготовки является создание условий для реализации курса, направленного на формирование у обучающегося профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по профессии рабочего 19149 Токарь.

### **1.2.2 Квалификационная характеристика программы профессионального обучения**

Область профессиональной деятельности: Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Вид профессиональной деятельности: Обработка заготовок на универсальных токарных станках с ручным управлением.

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению: Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 2.

В программе отсутствуют запрещенные виды работ для несовершеннолетних в соответствии с постановлением Правительства РФ от 25.02.2000 № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается труд несовершеннолетних».

**Присваиваемая квалификация:** токарь 2 разряда.

### 1.3 Планируемые результаты обучения

Результатами освоения программы профессиональной подготовки являются приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения

| Виды деятельности                                                                                                                                                                                                                                         | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                              | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ВД 1<br>Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением | ПК 1.1 Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением | 3 1.1.1 Основные понятия и термины технологии машиностроения<br>3 1.1.2 Основы ЕСКД<br>3 1.1.3 Правила чтения конструкторской документации<br>3 1.1.4 Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости<br>3 1.1.5 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей<br>3 1.1.6 Основы ЕСТД<br>3 1.1.7 Виды и содержание | У 1.1.1 Читать конструкторскую документацию<br>У 1.1.2 Читать технологическую документацию<br>У 1.1.3 Выбирать металлорежущие инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках<br>У 1.1.4 Выбирать вспомогательные инструменты в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках<br>У 1.1.5 Выбирать контрольно-измерительные инструменты в | ПоО 1.1.1 Разработка плана выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке<br>ПоО 1.1.2 Получение металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с |



| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   |                                | технологической документации, используемой в организации<br>3 1.1.8 Правила чтения технологической документации<br>3 1.1.9 Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов<br>3 1.1.10 Теория резания<br>3 1.1.11 Основные свойства и маркировка инструментальных материалов<br>3 1.1.12 Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности<br>3 1.1.13 Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции<br>3 1.1.14 Порядок получения и хранения вспомогательных и металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках<br>3 1.1.15 Вспомогательные инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, | соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках<br>У 1.1.6 Выбирать универсальные и (или) специальные приспособления в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках<br>У 1.1.7 Проверять исправность и работоспособность токарных станков перед выполнением технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br>У 1.1.8 Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го | точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br>ПоО 1.1.3 Получение контрольно-измерительных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br>ПоО 1.1.4 Получение универсальных и (или) специальных приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br>ПоО 1.1.5 Получение заготовок и |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   |                                | <p>назначение, параметры и правила эксплуатации</p> <p>3 1.1.16 Правила выбора вспомогательных инструментов для токарных станков в соответствии с используемыми металлорежущими инструментами</p> <p>3 1.1.17 Контрольно-измерительные инструменты: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p> <p>3 1.1.18 Правила выбора контрольно-измерительных инструментов</p> <p>3 1.1.19 Порядок получения и хранения контрольно-измерительных инструментов</p> <p>3 1.1.20 Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации</p> <p>3 1.1.21 Правила выбора универсальных приспособлений для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции</p> <p>3 1.1.22 Порядок получения и хранения</p> | <p>кавалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарных станках</p> <p>У 1.1.9 Контролировать геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.10 Собирать сборные металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.11</p> | <p>материалов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.1.6 Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.1.7 Подготовка к эксплуатации металлорежущих и вспомогательных инструментов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных</p> |



| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   |                                | <p>универсальных приспособлений, используемых на токарных станках</p> <p>3 1.1.23 Порядок получения и хранения заготовок и материалов</p> <p>3 1.1.24 Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков</p> <p>3 1.1.25 Органы управления токарными станками</p> <p>3 1.1.26 Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков</p> <p>3 1.1.27 Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках</p> <p>3 1.1.28 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках</p> <p>3 1.1.29 Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках</p> <p>3 1.1.30 Геометрические параметры металлорежущих</p> | <p>Настраивать универсальные приспособления, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.12 Настраивать контрольно-измерительные инструменты для контроля и (или) измерения параметров изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.13 Устанавливать и настраивать на токарных станках вспомогательные и металлорежущие инструменты при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го</p> | <p>поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.1.8 Подготовка к эксплуатации приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.1.9 Подготовка к эксплуатации контрольно-измерительных инструментов для контроля деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке</p> <p>ПоО 1.1.10 Установка металлорежущих и вспомогательных инструментов на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного</p> |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                   |                                | <p>инструментов, используемых на токарных станках, в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов</p> <p>3 1.1.31 Инструменты для контроля и (или) измерения геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p> <p>3 1.1.32 Конструкции сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках</p> <p>3 1.1.33 Порядок сборки сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках</p> <p>3 1.1.34 Порядок настройки вспомогательных инструментов для использования в комплекте с металлорежущими инструментами, используемыми на токарных станках</p> <p>3 1.1.35 Порядок получения и хранения универсальных приспособлений, используемых на токарных станках</p> <p>3 1.1.36 Порядок получения и хранения заготовок</p> <p>3 1.1.37 Устройство,</p> | <p>качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.14 Использовать вспомогательные инструменты для установки металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.15 Настраивать приспособления на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.16 Закреплять заготовки в приспособлениях</p> | <p>расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.1.11 Установка приспособлений на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.1.12 Установка заготовки для настройки в приспособление на токарном станке для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.1.13 Настройка токарного станка для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с</p> |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   |                                | <p>принципы работы и правила эксплуатации токарных станков</p> <p>3 1.1.38 Органы управления токарными станками</p> <p>3 1.1.39 Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков</p> <p>3 1.1.40 Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках</p> <p>3 1.1.41 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках</p> <p>3 1.1.42 Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках</p> <p>3 1.1.43 Геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках, в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов</p> <p>3 1.1.44 Инструменты для контроля и (или)</p> | <p>на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.17 Настраивать токарные станки для обеспечения точности линейных размеров изготавливаемой детали до 12-го качества</p> <p>У 1.1.18 Настраивать токарные станки для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей изготавливаемой детали до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.19 Настраивать токарные станки для обеспечения точности формы поверхностей изготавливаемой детали до 14-й степени</p> <p>У 1.1.20 Настраивать токарные станки для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей изготавливаемой детали до 14-й степени</p> | <p>точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.1.14 Установление режимов резания для обработки поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке</p> |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                             | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Практический опыт                                                                                                                                                                          |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            | <p>измерения геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p> <p>З 1.1.45 Конструкции сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках</p> <p>З 1.1.46 Порядок сборки сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках</p> <p>З 1.1.47 Порядок настройки вспомогательных инструментов для использования в комплекте с металлорежущими инструментами, используемыми на токарных станках</p> | <p>У 1.1.21 Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.1.22 Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 12-го качества, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм, точностью формы поверхностей до 14-й степени точности и точностью расположения поверхностей до 14-й степени точности</p> |                                                                                                                                                                                            |
|                   | ПК 1.2 Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на | <p>З 1.2.1 Правила и приемы базирования заготовок на токарных станках</p> <p>З 1.2.2 Правила и приемы выверки заготовок на токарных станках</p> <p>З 1.2.3 Правила и приемы закрепления заготовок на токарных станках</p> <p>З 1.2.4 Основы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | У 1.2.1 Базировать заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПоО 1.2.1 Обработка наружных и внутренних цилиндрических поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 12-го качества, шероховатостью до Ra 6,3 мкм, точностью формы и взаимного |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции                     | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                    | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                   | универсальном токарном станке с ручным управлением | <p>ЕСКД</p> <p>3 1.2.5 Правила чтения конструкторской документации</p> <p>3 1.2.6 Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости</p> <p>3 1.2.7 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>3 1.2.8 Основы ЕСТД</p> <p>3 1.2.9 Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>3 1.2.10 Правила чтения технологической документации</p> <p>3 1.2.11 Основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов</p> <p>3 1.2.12 Устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков</p> <p>3 1.2.13 Органы управления токарными станками</p> <p>3 1.2.14 Теория резания</p> <p>3 1.2.15 Смазочно-охлаждающие технологические средства: виды, назначение, свойства, составы и способы применения</p> <p>3 1.2.16</p> | <p>расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.2.2 Закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.2.3 Читать конструкторскую документацию</p> <p>У 1.2.4 Читать технологическую документацию</p> <p>У 1.2.5 Управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.2.6 Контролировать наличие и</p> | <p>расположения до 14-й степени точности на токарном станке</p> <p>ПоО 1.2.2 Нарезание плашками и метчиками на токарном станке метрической наружной и внутренней резьбы с точностью до 8-й степени, с шероховатостью до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.2.3 Техническое и организационное обслуживание токарного станка и рабочего места при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.2.4 Замена изношенных режущих инструментов и (или) режущих пластин металлорежущих инструментов со сменными режущими пластинами на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го</p> |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   |                                | <p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках</p> <p>З 1.2.17 Способы и приемы обработки типовых поверхностей на токарных станках</p> <p>З 1.2.18 Типовые режимы резания при обработке заготовок на токарных станках</p> <p>З 1.2.19 Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках</p> <p>З 1.2.20 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках</p> <p>З 1.2.21 Порядок технического обслуживания токарных станков</p> <p>З 1.2.22 Порядок проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков</p> <p>З 1.2.23 Перечень и содержание регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>З 1.2.24 Способы и приемы очистки</p> | <p>состояние смазочно-охлаждающих технологических средств на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.2.7 Выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.2.8 Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства при обработке заготовок на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы</p> | <p>качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.2.5 Поддержание технического состояния приспособлений на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>ПоО 1.2.6 Поднастройка токарного станка в процессе работы при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Практический опыт |
|                   |                                | <p>токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен</p> <p>З 1.2.25 Схемы смазки токарных станков</p> <p>З 1.2.26 Критерии износа металлорежущих инструментов</p> <p>З 1.2.27 Основные свойства и маркировка инструментальных материалов</p> <p>З 1.2.28 Металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности</p> <p>З 1.2.29 Правила выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции</p> <p>З 1.2.30 Универсальные приспособления, используемые на токарных станках: виды, конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации</p> <p>З 1.2.31 Состав работ по техническому обслуживанию приспособлений на токарных станках</p> <p>З 1.2.32 Порядок поднастройки токарных станков</p> | <p>и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.2.9 Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при работе на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.2.10 Проводить очистку токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.2.11 Проводить смазку рабочих органов токарных станков при</p> |                   |



| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                   |                                | Знания                          | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Практический опыт |
|                   |                                |                                 | <p>выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br/>У 1.2.12</p> <p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br/>У 1.2.13</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных</p> |                   |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                   |                                | Знания                          | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практический опыт |
|                   |                                |                                 | <p>размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарных станках</p> <p>У 1.2.14 Оценивать состояние металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.2.15 Определять степень износа металлорежущих инструментов на токарных станках и момент затупления инструментов по внешним признакам при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных</p> |                   |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                   |                                | Знания                          | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Практический опыт |
|                   |                                |                                 | <p>поверхностей до Ra 6,3 мкм<br/>У 1.2.16 Снимать и устанавливать металлорежущие инструменты на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br/>У 1.2.17 Снимать и устанавливать режущие пластины инструментов со сменными режущими пластинами, используемых на токарных станках, при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br/>У 1.2.18 Оценивать состояние приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с</p> |                   |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                   |                                | Знания                          | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Практический опыт |
|                   |                                |                                 | <p>точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br/>У 1.2.19<br/>Определять степень износа установочных элементов приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br/>У 1.2.20<br/>Выполнять техническое обслуживание приспособлений токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> |                   |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                     | Показатели освоения компетенции                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                    | Знания                                                                                                                                                       | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практический опыт                                                                                                                                               |
|                   |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              | У 1.2.21<br>Корректировать положение рабочих органов токарных станков при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм<br>У 1.2.22<br>Корректировать режимы резания на токарных станках при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм |                                                                                                                                                                 |
|                   | ПК 1.3 Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го качества, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra | З 1.3.1 Основы ЕСКД<br>З 1.3.2 Правила чтения конструкторской документации<br>З 1.3.3 Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости | У 1.3.1 Читать конструкторскую документацию<br>У 1.3.2 Читать технологическую документацию<br>У 1.3.3 Выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПоО 1.3.1 Выявление внешних дефектов поверхностей детали после обработки на токарных станках<br>ПоО 1.3.2 Получение средств измерения и (или) контроля линейных |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                   | 6,3 мкм                        | З 1.3.4 Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей<br>З 1.3.5 Основы ЕСТД<br>З 1.3.6 Виды и содержание технологической документации, используемой в организации<br>З 1.3.7 Правила чтения технологической документации<br>З 1.3.8 Типовые методики измерения и контроля машиностроительных деталей<br>З 1.3.9 Виды типичных дефектов деталей после обработки заготовок на токарных станках<br>З 1.3.10 Причины дефектов деталей при обработке заготовок на токарных станках<br>З 1.3.11 Основы метрологии<br>З 1.3.12 Основы технических измерений<br>З 1.3.13 Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении измерений и контроля машиностроительных деталей | токарных станках с целью предупреждения брака<br>У 1.3.4 Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности<br>У 1.3.5 Применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при контроле деталей<br>У 1.3.6 Визуально определять дефекты поверхностей детали после обработки на токарных станках<br>У 1.3.7 Выбирать средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества<br>У 1.3.8 Использовать средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества<br>У 1.3.9 Выбирать средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества<br>У 1.3.10 Использовать средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества<br>У 1.3.11 Выбирать средства контроля | размеров детали с точностью до 12-го качества<br>ПоО 1.3.3 Контроль линейных размеров детали с точностью до 12-го качества<br>ПоО 1.3.4 Получение средств измерения и (или) контроля точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени<br>ПоО 1.3.5 Контроль точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени<br>ПоО 1.3.6 Получение средств измерения и (или) контроля точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени<br>ПоО 1.3.7 Контроль точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени<br>ПоО 1.3.8 Получение средств комплексного контроля параметров наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени<br>ПоО 1.3.9 Получение средств |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                   |                                | З 1.3.14 Дефекты деталей после обработки на токарных станках, выявляемые визуально<br>З 1.3.15 Визуальные признаки дефектов поверхностей, обработанных на токарных станках<br>З 1.3.16 Методы измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества<br>З 1.3.17 Методы контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества<br>З 1.3.18 Средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования<br>З 1.3.19 Правила выбора средств измерения линейных размеров с точностью до 12-го качества<br>З 1.3.20 Средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го качества: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования<br>З 1.3.21 Правила выбора средств контроля линейных размеров с точностью до 12-го | точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени<br>У 1.3.12 Использовать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени<br>У 1.3.13 Выбирать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени<br>У 1.3.14 Использовать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени<br>У 1.3.15 Выбирать методы и средства комплексного контроля наружных метрических резьб с точностью до 8-й степени<br>У 1.3.16 Выбирать методы и средства комплексного контроля внутренних метрических резьб с точностью до 8-й степени<br>У 1.3.17 Использовать средства комплексного контроля наружных метрических резьб до 8-й степени точности<br>У 1.3.18 Использовать средства комплексного контроля внутренних | комплексного контроля параметров внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени<br>ПоО 1.3.10 Контроль наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени<br>ПоО 1.3.11 Контроль внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени<br>ПоО 1.3.12 Получение средств измерения и (или) контроля шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 6,3 мкм<br>ПоО 1.3.13 Контроль шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 6,3 мкм |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Практический опыт |
|                   |                                | <p>кавалитета</p> <p>З 1.3.22 Методы контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени</p> <p>З 1.3.23 Средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p> <p>З 1.3.24 Правила выбора средств контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени</p> <p>З 1.3.25 Методы контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени</p> <p>З 1.3.26 Средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p> <p>З 1.3.27 Правила выбора средств контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени</p> <p>З 1.3.28 Методы комплексного контроля наружной метрической резьбы с точностью до 8-й</p> | <p>метрических резьб до 8-й степени точности</p> <p>У 1.3.19 Использовать визуально-тактильный способ контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.3.20 Выбирать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.3.21 Использовать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.3.22 Выбирать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>У 1.3.23 Использовать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> |                   |



| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                   |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Умения | Практический опыт |
|                   |                                | <p>степени</p> <p>З 1.3.29 Методы комплексного контроля внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени</p> <p>З 1.3.30 Средства комплексного контроля наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p> <p>З 1.3.31 Средства комплексного контроля внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p> <p>З 1.3.32 Правила выбора методов и средств комплексного контроля наружной метрической резьбы с точностью до 8-й степени</p> <p>З 1.3.32 Правила выбора методов и средств комплексного контроля внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени</p> <p>З 1.3.33 Методы измерения шероховатости поверхностей до</p> |        |                   |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                   |
|-------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|
|                   |                                | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Умения | Практический опыт |
|                   |                                | <p>Ra 6,3 мкм</p> <p>З 1.3.34 Методы контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>З 1.3.35 Средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p> <p>З 1.3.36 Правила выбора средств измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> <p>З 1.3.37 Средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования</p> <p>З 1.3.38 Правила выбора средств контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм</p> |        |                   |

## 1.4 Учебно-тематический план

Таблица 2 – Учебный план

| Наименование разделов (модулей), тем,<br>видов аттестации                     | Трудоемкость, ак. час |                         |     |   |    | Формы<br>аттестации                |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----|---|----|------------------------------------|
|                                                                               | Итого                 | Виды занятий,<br>в т.ч. |     |   | СР |                                    |
|                                                                               |                       | Л                       | ПЗ  | К |    |                                    |
| Раздел 1 Черчение                                                             | 8                     | 2                       | 6   |   |    |                                    |
| Тема 1.1 Чертеж. Оформление чертежа                                           | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 1.2 Чтение чертежа детали                                                | 4                     |                         | 4   |   |    |                                    |
| Промежуточная аттестация                                                      | 2                     |                         | 2   |   |    | Практическое задание               |
| Раздел 2 Материаловедение                                                     | 8                     | 7                       | 1   |   |    |                                    |
| Тема 2.1 Классификация конструкционных и инструментальных материалов          | 1                     | 1                       |     |   |    |                                    |
| Тема 2.2 Стали и чугуны                                                       | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 2.3 Цветные металлы                                                      | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 2.4 Инструментальные материалы                                           | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Промежуточная аттестация                                                      | 1                     |                         | 1   |   |    | Тестирование, практическое задание |
| Раздел 3 Технические измерения                                                | 8                     | 7                       | 1   |   |    |                                    |
| Тема 3.1 Система допусков. Определение годности размера                       | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 3.2 Штангенные инструменты                                               | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 3.3 Микрометрические инструменты                                         | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 3.4 Контролирующие инструменты                                           | 1                     | 1                       |     |   |    |                                    |
| Промежуточная аттестация                                                      | 1                     |                         | 1   |   |    | Тестирование, практическое задание |
| Раздел 4 Технология обработки на металлорежущих станках                       | 20                    | 18                      | 2   |   |    |                                    |
| Тема 4.1 Устройство токарно-винторезного станка                               | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 4.2 Приспособления для установки заготовок на токарно-винторезном станке | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 4.3 Инструменты для токарной обработки                                   | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 4.4 Обработка наружных цилиндрических поверхностей                       | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 4.5 Обработка торцев и канавок                                           | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 4.6 Обработка отверстий (сверление и рассверливание)                     | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 4.7 Нарезание резьбы метчиками и плашками                                | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 4.8 Обработка конических поверхностей                                    | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Тема 4.9 Обработка фасонных поверхностей                                      | 2                     | 2                       |     |   |    |                                    |
| Промежуточная аттестация                                                      | 2                     |                         | 2   |   |    | Тестирование, практическое задание |
| Практика                                                                      | 96                    |                         | 96  |   |    |                                    |
| Итоговая аттестация                                                           | 4                     |                         | 4   |   |    | Квалификацион<br>ный экзамен       |
| Всего ак. часов                                                               | 144                   | 34                      | 110 |   |    |                                    |

## 1.5 Календарный учебный график

Таблица 3 – Календарный учебный график

| Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации               | Количество дней / ак. час |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
|                                                                      | д1                        | д2 | д3 | д4 | д5 | д6 | д7 | д8 | д9 | д10 | д11 | д12 | д13 | д14 | д15 | д16 | д17 | д18 | д19 | д20 | д21 | д22 | д23 | д24 | д25 | д26 | д27 | д28 | д29 | д30 | д31 | д32 | д33 | д34 | д35 | д36 | Итого |
| Раздел 1. Черчение                                                   | 4                         | 4  |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 8     |
| Тема 1.1 Чертеж. Оформление чертежа                                  | 2                         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2     |
| Тема 1.2 Чтение чертежа детали                                       | 2                         | 2  |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 4     |
| Промежуточная аттестация                                             |                           | 2  |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2     |
| Раздел 2. Материаловедение                                           |                           |    | 4  | 4  |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 8     |
| Тема 2.1 Классификация конструкционных и инструментальных материалов |                           |    | 1  |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1     |
| Тема 2.2 Стали и чугуны                                              |                           |    | 2  |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2     |
| Тема 2.3 Цветные металлы                                             |                           |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2     |
| Тема 2.4 Инструментальные материалы                                  |                           |    |    | 2  |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2     |
| Промежуточная аттестация                                             |                           |    |    | 1  |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1     |
| Раздел 3. Технические измерения                                      |                           |    |    |    | 4  | 4  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 8     |
| Тема 3.1 Система допусков. Определение годности размера              |                           |    |    |    | 2  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2     |
| Тема 3.2 Штангенные                                                  |                           |    |    |    | 2  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2     |

| Наименование разделов<br>(модулей), тем, видов<br>аттестации                           | Количество дней / ак. час |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|
|                                                                                        | Д1                        | Д2 | Д3 | Д4 | Д5 | Д6 | Д7 | Д8 | Д9 | Д10 | Д11 | Д12 | Д13 | Д14 | Д15 | Д16 | Д17 | Д18 | Д19 | Д20 | Д21 | Д22 | Д23 | Д24 | Д25 | Д26 | Д27 | Д28 | Д29 | Д30 | Д31 | Д32 | Д33 | Д34 | Д35 | Д36 | Итого |    |
| инструменты                                                                            |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |    |
| Тема 3.3<br>Микрометрические<br>инструменты                                            |                           |    |    |    |    | 2  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2  |
| Тема 3.4 Контролирующие<br>инструменты                                                 |                           |    |    |    |    | 1  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 1  |
| Промежуточная<br>аттестация                                                            |                           |    |    |    |    | 1  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 1  |
| Раздел 4. Технология<br>обработки на<br>металлорежущих<br>станках                      |                           |    |    |    |    |    | 4  | 4  | 4  | 4   | 4   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 20 |
| Тема 4.1 Устройство<br>токарно-винторезного<br>станка                                  |                           |    |    |    |    |    | 2  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2  |
| Тема 4.2 Приспособления<br>для установки заготовок<br>на токарно-винторезном<br>станке |                           |    |    |    |    |    | 2  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2  |
| Тема 4.3 Инструменты для<br>токарной обработки                                         |                           |    |    |    |    |    |    | 2  |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2  |
| Тема 4.4 Обработка<br>наружных<br>цилиндрических<br>поверхностей                       |                           |    |    |    |    |    |    | 2  |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2  |
| Тема 4.5 Обработка торцев<br>и канавок                                                 |                           |    |    |    |    |    |    |    | 2  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2  |
| Тема 4.6 Обработка<br>отверстий (сверление и<br>рассверливание)                        |                           |    |    |    |    |    |    |    | 2  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2  |
| Тема 4.7 Нарезание резьбы<br>метчиками и плашками                                      |                           |    |    |    |    |    |    |    |    | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2  |

| Наименование разделов<br>(модулей), тем, видов<br>аттестации | Количество дней / ак. час |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |     |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
|                                                              | Д1                        | Д2 | Д3 | Д4 | Д5 | Д6 | Д7 | Д8 | Д9 | Д10 | Д11 | Д12 | Д13 | Д14 | Д15 | Д16 | Д17 | Д18 | Д19 | Д20 | Д21 | Д22 | Д23 | Д24 | Д25 | Д26 | Д27 | Д28 | Д29 | Д30 | Д31 | Д32 | Д33 | Д34 | Д35 | Д36 | Итого |     |
| Тема 4.8 Обработка<br>конических поверхностей                |                           |    |    |    |    |    |    |    |    | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2   |
| Тема 4.9 Обработка<br>фасонных поверхностей                  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2   |
| Промежуточная<br>аттестация                                  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 2   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       | 2   |
| Практика                                                     |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |       | 96  |
| Итоговая аттестация                                          |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 4     | 4   |
| Всего ак. часов                                              | 4                         | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4     | 144 |

## 1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)

Таблица 4 – Рабочая программа дисциплины (модуля, раздела)

| Наименование тем                                                     | Виды учебных занятий, | ак. час | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Черчение</b>                                            |                       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 1.1 Чертеж. Оформление чертежа                                  | Л                     | 2       | Стандарты ЕСКД. Прямоугольные и аксонометрические проекции. Сечения и разрезы. Дополнительные и местные виды. Выносные элементы. Компонировка изображений на поле чертежа. Основные условности и упрощения изображений деталей на чертеже. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначения на чертежах допусков и посадок. |
| Тема 1.2 Чтение чертежа детали                                       | ПЗ                    | 4       | Построение чертежа детали типа «Вал», «Втулка»                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Промежуточная аттестация                                             | ПА                    | 2       | Практическое задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 2. Материаловедение</b>                                    |                       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 2.1 Классификация конструкционных и инструментальных материалов | Л                     | 1       | Общие сведения о металлах и сплавах. Классификация конструкционных и инструментальных материалов. Основные физико-механические и технологические свойства металлов.                                                                                                                                                                 |
| Тема 2.2 Стали и чугуны                                              | Л                     | 2       | Углеродистые и легированные стали. Маркировка, свойства и области применения. Серые, ковкие и высокопрочные чугуны. Основы термической обработки сталей и чугунов.                                                                                                                                                                  |
| Тема 2.3 Цветные металлы                                             | Л                     | 2       | Медь и ее сплавы (латуни, бронзы). Алюминий и его сплавы. Магний, титан и их сплавы. Маркировка и области применения в машиностроении.                                                                                                                                                                                              |
| Тема 2.4 Инструментальные материалы                                  | Л                     | 2       | Углеродистые и легированные инструментальные стали. Быстрорежущие стали. Твердые сплавы. Минералокерамика и сверхтвердые материалы. Их свойства и области применения.                                                                                                                                                               |
| Промежуточная аттестация                                             | ПА                    | 1       | Тестирование, практическое задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Наименование тем                                                              | Виды учебных занятий, | ак. час | Содержание                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 3. Технические измерения</b>                                        |                       |         |                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 3.1 Система допусков. Определение годности размера                       | Л                     | 2       | Основные понятия о взаимозаменяемости. Номинальный, действительный и предельные размеры. Допуск, отклонения (верхнее и нижнее). Квалитеты точности. Определение годности размера детали по чертежу. |
| Тема 3.2 Штангенные инструменты                                               | Л                     | 2       | Устройство и принцип действия штангенциркулей, штангенглубиномеров, штангенрейсмасов. Правила чтения показаний (точность 0,1; 0,05 мм). Приемы измерения и контроль исправности инструментов.       |
| Тема 3.3 Микрометрические инструменты                                         | Л                     | 2       | Устройство и принцип действия микрометров, микрометрических нутромеров и глубиномеров. Правила чтения показаний (точность 0,01 мм). Приемы измерения и настройка инструмента на нуль.               |
| Тема 3.4 Контролирующие инструменты                                           | Л                     | 1       | Калибры (гладкие, резьбовые). Устройство, назначение и правила применения предельных гладких калибров.                                                                                              |
| Промежуточная аттестация                                                      | ПА                    | 1       | Тестирование, практическое задание                                                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 4. Технология обработки на металлорежущих станках</b>               |                       |         |                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 4.1 Устройство токарно-винторезного станка                               | Л                     | 2       | Основные узлы и механизмы токарно-винторезного станка (станина, передняя бабка, коробка скоростей, коробка подач, фартук, суппорт, задняя бабка, ходовой винт и ходовой вал). Органы управления.    |
| Тема 4.2 Приспособления для установки заготовок на токарно-винторезном станке | Л                     | 2       | Трех- и четырехкулачковые патроны. Цанговые приспособления. Люнеты (подвижный и неподвижный). Центры. Правила установки и выверки заготовок.                                                        |
| Тема 4.3 Инструменты для токарной обработки                                   | Л                     | 2       | Классификация токарных резцов. Геометрические параметры резца (углы в плане, передний, задний, угол резания). Правила заточки и контроля геометрических параметров.                                 |
| Тема 4.4 Обработка наружных цилиндрических                                    | Л                     | 2       | Виды точения (черновое, получистовое). Установка резца по                                                                                                                                           |



| Наименование тем                                          | Виды учебных занятий, | ак. час | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| поверхностей                                              |                       |         | высоте центров. Выбор режимов резания (скорость, подача, глубина). Контроль размеров и шероховатости.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Тема 4.5 Обработка торцов и канавок                       | Л                     | 2       | Приемы подрезания торцов. Виды канавок. Технология отрезания заготовок. Контроль ширины и глубины канавок.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тема 4.6 Обработка отверстий (сверление и рассверливание) | Л                     | 2       | Установка сверла в задней бабке (в патроне или переходных втулках). Приемы сверления, рассверливания и зенкерования. Особенности обработки глухих и сквозных отверстий. Применение СОЖ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тема 4.7 Нарезание резьбы метчиками и плашками            | Л                     | 2       | Виды резьб. Нарезание наружной резьбы плашками. Нарезание внутренней резьбы метчиками. Подготовка отверстий и стержней. Контроль резьбы калибрами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Тема 4.8 Обработка конических поверхностей                | Л                     | 2       | Способы получения конических поверхностей (поворотом верхних салазок суппорта, смещением задней бабки, с помощью конусной линейки).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тема 4.9 Обработка фасонных поверхностей                  | Л                     | 2       | Обработка фасонных поверхностей ручным способом. Контроль конусов угломерами и калибрами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Промежуточная аттестация                                  | ПА                    | 2       | Тестирование, практическое задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Практика</b>                                           | ПЗ                    | 96      | Освоение навыков управления токарным станком. Выбор, подготовка к работе, установка на станок и использование простых универсальных приспособлений. Выполнение технического обслуживания технологической оснастки. Выбор, подготовка к работе, установка на станок и использование режущих инструментов. Обработка наружных цилиндрических поверхностей. Обработка торцовых поверхностей, прорезание канавок. Обработка цилиндрических отверстий (сверление и рассверливание. Демонстрация мастером растачивания отверстия. Нарезание резьбы (метчиком и плашкой) |

| Наименование тем           | Виды учебных занятий, | ак. час | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                       |         | Демонстрация мастером конических и фасонных участков деталей и отделки поверхности. Отработка навыков установки заготовок, выбора и установки инструмента, настройки станка, выполнения токарных операций, контроля качества продукции и соблюдения правил охраны труда. Выполнение комплексных практических работ по изготовлению деталей типа «Вал», «Втулка» с точностью до 12-го квалитета. |
| <b>Итоговая аттестация</b> | КЭ                    | 4       | Проверка теоретических знаний. Практическая квалификационная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 1.7 Организационно-педагогические условия

Реализация программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

### 1.7.1 Требования к квалификации педагогических кадров

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

### 1.7.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации обучающимся.

При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения образовательная организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение обучающимися образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения обучающихся: каналы связи, компьютерное оборудование, периферийное оборудование, программное обеспечение.

### **1.7.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению**

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

Таблица 5 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы

|                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Нормативные правовые акты, иная документация</b>                                                                                                                                            |
| 1.1 Инструкция по охране труда в учебной мастерской                                                                                                                                              |
| <b>2 Основная литература</b>                                                                                                                                                                     |
| 2.1 Технология токарных работ: учебник / Т.А. Багдасарова. - М.: Академия, 2018                                                                                                                  |
| 2.2 Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебное                     |
| 2.3 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г. Холодкова. — М.: Издательский центр «Академия», 2010 |
| <b>3 Дополнительная литература</b>                                                                                                                                                               |
| 3.1 Техническое черчение: учебник / А.А. Павлова и др. - М.: Академия, 2018                                                                                                                      |
| 3.2 Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для нач. проф. образования / Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. - М.: Академия, 2002                                 |
| 3.3 Технические измерения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев. - М.: Академия, 2018                                                                              |
| 3.4 Материаловедение (металлообработка): учебник для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования / А.М. Адашкин. – М.: издательский центр «Академия», 2003                 |

#### 1.7.4 Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации и Положением о реализации образовательной деятельности по программам профессиональной подготовки в рамках проекта ЦОПП «Первая профессия».

#### 1.7.5 Сетевая форма обучения

Организация образовательного процесса при реализации программы в сетевой форме осуществляется с привлечением материально-технических, научно-технических, учебно-методических, организационно-методических, информационно-коммуникационных и иных ресурсов и средств обучения организаций, участвующих в сетевом взаимодействии, а также силами, педагогических и иных работников этих организаций.

Базовая организация - Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» (ГБПОУ ИТМ) - структурное подразделение «Центр опережающей профессиональной подготовки Иркутской области».

| № | Наименование организации-участника                                                                                                              | Реализуемые части образовательной программы (учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), практики, иные компоненты) |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области "Иркутский техникум авиастроения и материалообработки" | Раздел 1. Черчение                                                                                                    |
|   |                                                                                                                                                 | Раздел 2. Материаловедение                                                                                            |
|   |                                                                                                                                                 | Раздел 3. Технические измерения                                                                                       |
|   |                                                                                                                                                 | Раздел 4. Технология обработки на металлорежущих станках                                                              |
|   |                                                                                                                                                 | Практика                                                                                                              |
|   |                                                                                                                                                 | Итоговая аттестация                                                                                                   |

#### 1.7.6. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды

Обучение по образовательной программе осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий. Образовательный процесс реализуется на информационной платформе Дневник.ру которая обеспечивает доступ к учебным материалам, взаимодействие участников образовательного процесса, а также фиксацию результатов освоения программы. Функционирование электронной информационно-образовательной среды регламентируется локальными нормативными актами организации и соответствует требованиям Федерального закона № 273-ФЗ, с соблюдением мер защиты персональных данных и информационной безопасности.

## **1.8 Формы аттестации**

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена обучающихся по программе.

### **1.8.1 Текущий контроль успеваемости**

Текущий контроль успеваемости проводится с целью контроля своевременного и качественного выполнения слушателями всех видов учебной работы, предусмотренных программой. Фиксирование результатов текущего контроля успеваемости слушателей определяется преподавателем самостоятельно.

### **1.8.2 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в формах, определенных учебным планом: в виде тестирования и выполнения практической работы.

### **1.8.3 Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. Итоговая аттестация является обязательной для обучающихся.

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

Квалификационный экзамен 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, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен 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 привлекаются представители работодателей, их объединений.

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.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у обучающихся 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 обучающегося применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.