Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технические измерения» » по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

**Уровень образования**: Среднее профессиональное образование

**Квалификация выпускника**: оператор станков с программным управлением, станочник широкого профиля

**МК, за которой закреплена дисциплина:** «Методическая комиссия профессий и специальностей металлообрабатывающей, энергетической сферы и транспорта»

**Форма обучения**: очная

**Объем образовательной программы** 60 в том числе:

теоретическое обучение 40

практические занятия 16

Самостоятельная работа 20

**Цель изучения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- анализировать техническую документацию;

- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;

- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;

- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;

- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;

- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- систему допусков и посадок;

- квалитеты и параметры шероховатости;

- основные принципы калибровки сложных профилей;

- основы взаимозаменяемости;

- методы определения погрешностей измерений;

- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;

- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;

- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;

- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;

- наименование и свойства комплектуемых материалов;

- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;

- методы и средства контроля обработанных поверхностей

**Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины:** Инженерная графика, Материаловедение

**Краткая характеристика учебной дисциплины**:

|  |
| --- |
| Раздел 1. **Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении** |
| Тема 1. Основные сведения о размерах и сопряжениях. |
| Тема 2. Допуски и посадки. |
| Тема 3. Допуски и отклонения формы. Шероховатость поверхности. |
| **Раздел 2 Основы технических измерений** |
| Тема 1. Основы метрологии. |
| Тема 2.Средства измерения линейных размеров |
| Тема 3. Средства измерения углов и гладких конусов. |
|  |

**Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

**Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использование информационных технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.

ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-карусельных станках в соответствии с полученным заданием.

ПК 2.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарно-карусельных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

ПК 5.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.

ПК 5.4. Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

**Формы проведения занятий, образовательные технологии:** : лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, информационно-коммуникативные (ИКТ), развивающее обучение**,**  здоровьесберегающая, технология интегрированного обучения, технология уровневой дифференциации, игровая технология

**Формы промежуточного контроля знаний:** оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий, выполнении внеаудиторных самостоятельных работ, тестирования, контрольных работ

**Форма итогового контроля знаний:** итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета