

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
**МДК. 06.01 Выполнение токарных работ на универсальных станках
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
3 года 10 месяцев** на базе основного общего образования
Год начала подготовки 2023 г.

1 Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина Выполнение токарных работ на универсальных станках входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

2 Общая трудоёмкость

Дисциплина Технологическая оснастка для изготовления деталей изучается в объеме 136 часов, которые включают (72 ч. лекций, 24 ч. практических занятий, 24 ч. лабораторных занятий 16 ч. самостоятельных занятий).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 136 ч.

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Выполнение токарных работ на универсальных станках относится к «Профессиональному модулю ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - 19149 Токарь.

Изучение дисциплины Выполнение токарных работ на универсальных станках требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: Инженерная графика, Материаловедение, Технологическое оборудование, Обеспечение взаимозаменяемости. Технические измерения.

4 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование, у обучающихся следующих общих компетенций (ОК):

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ДПК 1.1. Токарная обработка заготовок простых деталей и деталей средней сложности, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб на токарных станках;

ДПК 1.2. Контроль простых деталей и деталей средней сложности с точностью размеров по определенному качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин;

ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

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

У 1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять

этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

У2. Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

У3. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;

У4. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

У5. Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

У6. Обработать типовые детали на металлорежущем оборудовании;

- использовать пакеты прикладных программ при выполнении токарных работ на универсальных станках.

- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.

- выбирать современные способы восстановления деталей машин;

- применять теоретические знания в определении методов восстановления;

У7. Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;

- выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству;

- выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;

- выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству;

- выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;

- Выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;

- Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;

- Выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности.

У8. Обработать типовые детали на металлорежущем оборудовании и выполнять контроль качества;

У9. Определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;

У10. Выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку;

приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

У11. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;

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

31. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

32. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

33. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;

34. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

35. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона;

36. - виды режущих инструментов при выполнении работ на токарных станках;

- технологические возможности металлорежущих станков;

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента при работе на станках;

-причины образования неисправностей деталей машин;

-современные методы восстановления деталей машин

37. -определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;

-выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству;

-выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;

-выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству;

-выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;

-выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;

-выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;

-выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности

38. Виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;

39. Классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз; инструменты и инструментальные системы; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования;

310. Методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением

аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- П1. - работы с гидро-пневмо системой металлорежущего оборудования;
- технологии восстановления деталей машин; - обеспечение точности и качества деталей машин;
- чтения чертежей;
- выбора методов восстановления деталей машин;
- назначения режимов, оборудования и оснастки для современных методов восстановления деталей машин;
- П2. -визуального определения дефектов обработанных поверхностей;
- контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству;
- контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;
- контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;
- контроля шероховатости обработанных поверхностей
- П3. выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства;
- П4. выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;
- П5. выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования.

5 Содержание дисциплины

Обучение проходит в ходе аудиторной (лекционные и практические занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

6. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессионального модуля)

Изучение дисциплины Выполнение токарных работ на универсальных станках складывается из следующих элементов:

- лекционные занятия;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при выполнении практических и лабораторных занятий заданий, изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации дисциплины предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- рекомендуемой литературы;
 - периодических изданий;
- сети «Интернет».

7. Виды контроля

Зачёт с оценкой - 7 семестр