

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе междисциплинарного курса  
*МДК. 04.01 Выполнение токарных работ на универсальных станках,*  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения  
3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки 2021 г.

### **1.Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается междисциплинарный курс.**

Междисциплинарный курс «Выполнение токарных работ на универсальных станках» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### **2.Общая трудоемкость междисциплинарного курса**

Междисциплинарный курс «Выполнение токарных работ на универсальных станках» изучается в объеме 190 часов, которые включают (64ч. лекций, 64 ч. практических занятий, 61ч.самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций), в том числе количество часов в форме практической подготовки – 190 ч.

### **3.Место дисциплинарного курса в структуре образовательной программы.**

Междисциплинарный курс «Выполнение токарных работ на универсальных станках» относится к профессиональному циклу профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь)» учебного плана, в количестве 190 часов.

В том числе количество часов в форме практической подготовки – 190 часов.

Изучение междисциплинарного курса требует основных знаний, умений, практического опыта и компетенций студента по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам: процессы формообразования и инструменты, технологическое оборудование, технология машиностроения, технологическая оснастка, программирование для автоматизированного оборудования, технологические процессы изготовления деталей машин, разработка и внедрение управляющих программ обработки деталей.

Междисциплинарный курс «Выполнение токарных работ на универсальных станках» является предшествующим для подготовки выпускной квалификационной работы.

### **4.Цель изучения междисциплинарного курса**

Целью преподавания междисциплинарного курса «Выполнение токарных работ на универсальных станках» является изучение геометрии режущих инструментов; физических явлений, сопровождающих процесс резания материалов; методик расчета режимов резания, обеспечивающих точность и качество обработки деталей машин.

### **Задачами междисциплинарного курса являются:**

- рассмотрение динамики процесса стружкообразования и тепло напряжённость процесса при лезвийной механической обработке;
- износ и стойкость режущего инструмента;
- вопросы надежности процесса обработки и особенности управления процесса резанием;
- освоение основ работы гидравлических и пневматических приводов, рассмотрение их особенности и возможности применения для автоматизации технологического оборудования;
- рассмотрение технологий восстановления изношенных поверхностей деталей машин;
- рассмотрение основ обеспечения точности и качества при обработке поверхностей деталей машин.

### **5. Требования к результатам освоения междисциплинарного курса**

Процесс изучения междисциплинарного курса «Выполнение токарных работ на универсальных станках» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения междисциплинарного курса «Выполнение токарных работ на универсальных станках» направлен на формирование

ДПК.1.1. Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей на токарных станках.

### **В результате изучения междисциплинарного курса студент должен:**

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь**:

**У1**- обрабатывать типовые детали на металлорежущем оборудовании;

**У2**- использовать пакеты прикладных программ при выполнении токарных работ на универсальных станках.

**У3**- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

**У4**-выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.

**У5** - выбирать современные способы восстановления деталей машин;

**У6** - применять теоретические знания в определении методов восстановления.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать**:

**З1**- виды режущих инструментов при выполнении работ на токарных станках;

**З2**- технологические возможности металлорежущих станков;

**З3**- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента при работе на станках;

**З4** -причины образования неисправностей деталей машин;

**З5** -современные методы восстановления деталей машин.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **иметь практический опыт**:

**П1**- работы с гидро-пнеumo системой металлорежущего оборудования;

**П2**- технологии восстановления деталей машин;

**П3**- обеспечение точности и качества деталей машин;

**П4**- чтения чертежей;

**П5-** выбора методов восстановления деталей машин;

**П6-** назначения режимов, оборудования и оснастки для современных методов восстановления деталей машин.

## **6. Содержание междисциплинарного курса**

В основе междисциплинарного курса «Выполнение токарных работ на универсальных станках» лежат три основополагающих раздела:

*I/ раздел «Эксплуатация гидравлических и пневматических приводов технологического оборудования»*

1. Физические свойства жидкостей и газов гидро-и пневматических приводов.
2. Гидростатика.
3. Гидродинамика.
4. Гидравлические и пневматические приводы.
5. Эксплуатация гидравлических и пневматических приводов.
6. Гидро и – пневмосистемы технологического оборудования.
7. Эксплуатация комбинированных приводов.

*II/ раздел “Обеспечение точности и качества обработки деталей машин”*

1. Анализ и обеспечение качества обработки деталей машин

*III/ раздел “Технология восстановления деталей машин”*

1. Неисправности деталей машин
2. Классификация методов восстановления деталей машин и восстановление их современными способами

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельные) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, умения, практический опыт.

## **7. Формы организации учебного процесса по междисциплинарному курсу**

Изучение междисциплинарного курса «Выполнение токарных работ на универсальных станках» складывается из следующих элементов:

- лекции по междисциплинарному курсу в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

## **8. Вид контроля:**

экзамен – 6 - ой семестр