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 2022 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:**

31- виды режущих инструментов при выполнении работ на токарных станках;

32- технологические возможности металлорежущих станков;

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

34 -причины образования неисправностей деталей машин;

35 -современные методы восстановления деталей машин.

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

П1- работы с гидро-пневмо 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