АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП. 06 Процессы формообразования и инструменты

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 учебная дисциплина

Учебная дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Общая трудоемкость

Учебная дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» изучается в объеме 164 часа, которые включают (54 ч. лекций, 54 ч. практических занятий, 55 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций).

Объем практической подготовки: 97 ч.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» относится к образовательной части общепрофессионального цикла учебного плана в количестве 104 часов, к вариативной части - 60 часов.

Изучение учебной дисциплины требует основных знаний, умений и компетенций студента по учебным дисциплинам: математика, физика, информатика, инженерная графика, материаловедение.

Учебная дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения учебной дисциплины

Целью преподавания учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» является изучение методов формообразования деталей, режимов параметров резания и режущих инструментов.

5. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс изучения учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» направлен на формирование следующих общих компетенций (ОК):

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):
ПК1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделений.
ПК3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**
-У1-пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;
-У2-выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;
-У3-производить расчет режимов резания при различных видах обработки.
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:
-З1-основные методы формообразования заготовок;
-З2-основные методы обработки металлов резанием;
-З3-материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;
-З4-виды лезвийного инструмента и область его применения;
-З5-методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**
-П1 выбора параметров режима резания для основных видов обработки деталей;

-П2 определения способов обработки деталей для их формообразования;
-П3 выбора технологического оборудования для обработки деталей.

6. Содержание учебной дисциплины

В основе учебной дисциплины лежат основополагающие разделы:

1. Литейное производство.
2. Обработка давлением.
3. Сварочное производство.
4. Обработка металлов резанием.
5. Инструменты для обработки металлов резанием.

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

7. Формы организации учебного процесса по учебной дисциплине

Изучение учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты» складывается из следующих элементов:

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

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

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

8. Виды контроля:

экзамен - 4ый семестр.