|  |
| --- |
|  |

*УРОК НА ПРОИЗВОДСТВЕ*

УСТАНОВКА ЗАГОТОВОК НА СТАНКАХ

МДК01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин Специальность 151901 Технология машиностроения

|  |  |
| --- | --- |
| Разработчик: | Н.Н. Бондарюк, преподаватель спецдисциплин ОГБПОУ «Томский экономико-промышленный колледж» |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Урок на производстве по профессиональному модулю «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» МДК 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин.

*Тема урока:* Установка заготовок на станках.

Данное учебное занятие структурировано на основе компетентностного подхода к практическому применению полученных знаний в ходе выполнения практических работ по разработке технологических процессов изготовления деталей машин, а также показывает студентам влияние приспособлений для закрепления заготовок на способы базирования, закрепления и соответственно на качество изготовленных деталей.

Актуальность урока на производстве состоит в том, что в ходе подачи материала у студентов формируется понятийное мышление за счет возможности визуального наблюдения за процессом установки и закрепления заготовок для различных видов обработки, самоконтроль усвоения нового материла, выстраивать логические связи, определять алгоритм работы, систематизировать весь предлагаемый материал.

***Цели занятия:***

* ознакомиться с конструкциями приспособлений;
* наблюдать за процессом установки приспособлений на станках;
* наблюдать за установкой и закреплением заготовок в приспособлениях;
* изучить классификацию баз;
* выявить поверхности заготовки, являющиеся базами.

***Необходимое оборудование и материалы для занятия:***

* станки для резки заготовок;
* станки фрезерной группы;
* станки шлифовальные (внутришлифовальный, плоскошлифовальный);
* станки с ЧПУ;
* приспособления;
* заготовки;
* Лист самооценки (*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*)

**ПЛАН УРОКА**

Продолжительность урока 90 минут.

*Техническое оснащение*: Станки, приспособления, заготовки.

*Тема программы:* Установка заготовок на станках.

*Тема урока:* Способы базирования заготовок в приспособлениях.

*Вид урока:* Изучение нового материала.

*Тип урока:* Комбинированный урок изучения нового материала и практическое использование студентами полученных знаний, с использованием элементов технологии «Дидактическая задача».

***Цели урока:***

*Формирование общих компетенций*:

* понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
* принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
* осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
* работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
* самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
* ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

*Формирование профессиональных компетенций*:

* использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей;
* выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

**ХОД УРОКА**

***1. Организационная часть.*** Вступительное слово.

***2. Вводная часть урока.***  Сообщение темы урока, цели и задачи урока.

***3. Постановка задачи.*** Наблюдение за процессомустановки и закрепления заготовок на станках для различных видов обработки.

***4.******Изложение нового материала.*** Демонстрация базирования различных заготовок на станках.

***5. Постановка задачи.*** Визуальное наблюдение, постановка вопросов в ходе наблюдения.

***6. Выполнение студентами задачи.*** Ответы на вопросы.

***7. Самоконтроль.*** Заполнение оценочного листа

***8. Заключительная часть.*** Сообщение о достижении цели и задач урока; объявление оценок.

***ЗАДАЧА 1***

1. Наблюдение за ходом процесса установки заготовок (пруток) для резки в заданный размер на пиле с автоматической подачей.
2. *Вопрос.* Что является установочной базой при установке заготовки до упора на пиле с автоматической подачей?

***ЗАДАЧА 2***

1. Наблюдение за ходом процесса установки заготовок на магнитной плите плоскошлифовального станка.
2. *Вопрос.* Какое количество деталей рационально установить на магнитной плите для обработки? Как установить заготовки из немагнитных материалов на магнитной плите?

***ЗАДАЧА 3***

1. Наблюдение за ходом процесса установки заготовки в трехкулачковом патроне для внутреннего шлифования отверстия на внутришлифовальном станке.
2. *Вопрос.* Что является установочной базой при установке заготовки в трехкулачковом патроне до упора?

***ЗАДАЧА 4***

1. Наблюдение за ходом процесса установки заготовки для фрезерования контура на универсально-фрезерном станке.
2. *Вопрос.* Что является направляющей базой при установке заготовки в специальном приспособлении?

***ЗАДАЧА 5***

1. Наблюдение за ходом процесса установки заготовки для обработки на пяти координатном станке с ЧПУ.
2. *Вопрос.* Что является опорной базой при установке заготовки в специальном приспособлении?

**ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Ансеров М.А. Приспособления для металлорежущих станков. – М.: Машиностроение, 2010.
2. Скворцов В.Ф. Выбор технологических баз при изготовлении деталей: учбное пособие/ В.Ф. Скворцов. – Томск: Изд-во Томского Политехнического университета, 2007.-56с.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

*ФИО студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

В третьей строке таблицы запишите ответ, в четвертой строке проставьте по 1 баллу за каждый правильный ответ; за неправильный ответ 0 баллов.

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ответы на вопросы | | | | |
| 2 | 1. Что является установочной базой при установке заготовки до упора на пиле с автоматической подачей? | 1. Какое количество деталей рационально можно установить на магнитной плите для обработки?  2. Как установить заготовки из немагнитных материалов на магнитной плите? | 1. Что является установочной базой при установке заготовки в трехкулачковом патроне до упора? | 1. Что является направляющей базой при установке заготовки в специальном приспособлении? | 1. Что является опорной базой при установке заготовки в специальном приспособлении? | |
| 3 |  |  |  |  |  | |
| 4 |  |  |  |  |  | |

Сумма баллов является оценкой за урок и выставляется в журнал.