

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.01.2021 09:22:00

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb309a3da14314153621a10ee37e73a19

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра общетехнических дисциплин (реорганизована)

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

### Рабочая программа дисциплины

### Резание металлов и режущий инструмент

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Технология машиностроения и материалобработка

Квалификация: бакалавр

Индустриально-педагогический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 4

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины Резание металлов и режущий инструмент / сост. старший преподаватель Лисицкий А.В.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 01 октября 2015 г. № 1085 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29 октября 2015 г. № 39534)

Рабочая программа дисциплины "Резание металлов и режущий инструмент" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль Технология машиностроения и материалобработка

Составитель(и):

старший преподаватель Лисицкий А.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	является подготовка студентов к выполнению своих профессиональных обязанностей при работе в учебных мастерских общеобразовательных учреждений, связанных с эксплуатацией металлорежущего оборудования и инструмента.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.12
--------------------	------------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-31: способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)****Знать:**

сущность процессов происходящих при обработке резанием, знать номенклатуру основных металлорежущих инструментов и область их применения при использовании передовых отраслевых технологий в процессе обучения

**Уметь:**

уметь самостоятельно разбираться в технологических маршрутах обработки резанием (чтение режимов резания в операционных и маршрутных картах ТП)

**Владеть:**

владеть навыками определения и расчета машинного времени, нормирования технологических процессов и труда рабочих

**ПК-33: готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности****Знать:**

знать методы расчета режимов резания по справочникам технолога-машиностроителя, методы расчёта оптимальных режимов резания по требованиям качества и повышению производительности труда и качества продукции

**Уметь:**

уметь выставлять требуемый режим резания на станке

**Владеть:**

навыками визуального контроля эффективности режима резания (по цвету стружки)

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1.</b>	Раздел			
1.1	Материалы для изготовления режущего инструмента	Лек	4	2	0
1.2	Элементы резцов	Лек	4	2	0
1.3	Элементы резания при токарной обработке	Лек	4	2	0
1.4	Физические явления при резании металлов	Лек	4	2	0
1.5	Сопrotивление резанию при точении	Лек	4	2	0
1.6	Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резцов	Лек	4	2	0

1.7	Геометрические элементы режущей части резцов и назначение элементов режима резания	Лек	4	2	0
1.8	Сверление. Фрезерование	Лек	4	2	0
1.9	Зенкерование и развертывание	Лек	4	2	0
1.10	Измерение твёрдости материала	Пр	4	2	0
1.11	Назначение углов заточки токарных резцов	Пр	4	2	0
1.12	Расчёт державки токарного резца	Пр	4	2	0
1.13	Назначение режима резания при наружном чистовом точении	Пр	4	2	0
1.14	Назначение режима резания при тонком алмазном точении	Пр	4	2	0
1.15	Назначение режима резания при растачивании	Пр	4	2	0
1.16	Назначение режима резания при сверлении, рассверливании, зенкеровании, развёртывании	Пр	4	2	0
1.17	Назначение режима резания при торцовом фрезеровании	Пр	4	2	0
1.18	Назначение режима резания при торцовом шлифовании	Пр	4	2	0
1.19	Материалы для изготовления режущего инструмента	Ср	4	4	0
1.20	Элементы резцов	Ср	4	4	0
1.21	Элементы резания при токарной обработке	Ср	4	4	0
1.22	Физические явления при резании металлов	Ср	4	4	0
1.23	Сопrotивление резанию при точении	Ср	4	4	0
1.24	Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резцов	Ср	4	4	0
1.25	Геометрические элементы режущей части резцов и назначение элементов режима резания	Ср	4	4	0
1.26	Зенкерование и развертывание	Ср	4	4	0
1.27	Высокопроизводительное (скоростное) шлифование	Ср	4	4	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы утверждены протоколом заседания кафедры общетехнических дисциплин от 17 марта 2017 г. № 9 и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы утверждены протоколом заседания кафедры общетехнических дисциплин от 17 марта 2017 г. № 9 и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Солоненко В.Г., Рыжкин А.А. - Резание металлов и режущие инструменты: учеб.пособие для вузов, доп. УМО - М.: Высшая школа, 2007.		5

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Исаев П. П., Богданов А. А. - Обработка металлов резанием (резание металлов, режущий инструмент, металлорежущие станки) - Москва: Государственное издательство оборонной промышленности, 1959.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=212681">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=212681</a>	1

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.2	Вакс Е. Д., Лебедин И. Ф., Миленький М. Н., и др. - Резание металлов излучением мощных волоконных лазеров - Москва: Техносфера, 2016.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444863">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444863</a>	1
Л2.3	Даниелян А. М. - Резание металлов и инструмент - Москва: Гос. науч.-техн. изд-во машиностроит. лит., 1950.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=213990">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=213990</a>	1
Л2.4	Барбашов Ф. А. - Скоростное резание металлов с большими подачами - М.: Знание, 1955.		1
Л2.5	Кожевников Д.В., Кирсанов С.В. - Резание металлов: учеб.пособие для вузов, доп. УМО - М.: Машиностроение, 2007.		1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	1.Microsoft Office Excel		
7.3.1.2	- Microsoft Office Power Point		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для занятий лекционного и практического типа ауд. 314 с комплектом учебной мебели на 30 мест.
-----	---

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Указания по подготовке к занятиям лекционного типа. Студентам рекомендуется перед очередной лекцией повторить конспект предыдущей. Желательно также ознакомиться с материалом, изложенным по данной проблематике в соответствующем разделе рекомендованного учебного пособия либо на электронных ресурсах.	
--	--