

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

Резание материалов и режущий инструмент

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - бакалавр		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		12
	Практические занятия		10
	Лабораторные занятия		6
	ВСЕГО		28
	Самостоятельная работа, ч		152
	Курсовой проект		0
	ИТОГО, ч		180

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, диф. зачёт	Обеспечивающее подразделение	Отделение материаловедения
---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-1	способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	P1, P5, P8, P11, P12	ПК(У)-1.B8	Владеет навыками расчёта режимов резания, усилий зажима и требуемой мощности оборудования
			ПК(У)-1.Y8	Умеет рассчитывать рациональные режимы, силы и мощность резания для всех видов обработки и определять усилия зажима приспособления
			ПК(У)-1.38	Знает особенности износа деталей оснастки и режущих инструментов, в зависимости от используемого оборудования и серийности производства
ПК(У)-6	умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	P5	ПК(У)-6.32	Знает технику безопасности рабочем месте станочника (токаря, фрезеровщика, шлифовщика)
			ПК(У)-6.Y2	Умеет соблюдать технику безопасности при использовании универсального технологического оборудования
			ПК(У)-6.B2	Владеет опытом соблюдения техники безопасности при использовании универсального технологического оборудования
ПК(У)-8	умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	P11	ПК(У)-8.B4	Владеет навыками измерения составляющих силы резания, действующих на режущий инструмент и технологическую оснастку; измерения стойкости режущего инструмента
			ПК(У)-8.Y4	Умеет измерять силы резания и стойкость режущих инструментов
			ПК(У)-8.34	Знает способы исследования сил резания, действующих на инструмент и оснастку, и стойкости режущего инструмента
ПК(У)-12	способностью разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию в соответствии со стандартами и с учетом технических и эксплуатационных характеристик деталей и узлов изделий	P2, P3	ПК(У)-12.B1	Владеет навыками изображения технических изделий
			ПК(У)-12.32	Знает основные стандарты выполнения чертежей и схем, принятые обозначения
			ПК(У)-12.Y2	Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей
			ПК(У)-12.36	Знает стандарты выполнения технических чертежей, оформления конструкторской документации

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

№ п/п	Результат	Компетенция
РД-1	знать физическую сущность явлений при резании материалов	ДОПК(У)-1
РД-2	знать особенности износа режущих инструментов, оптимальную стойкость и способы восстановления работоспособности	ПК(У)-1
РД-3	уметь назначать режущие инструменты, марку инструментального материала, оптимальные геометрические параметры режущего	ПК(У)-8

	инструмента и параметры режимов резания	
РД-4	уметь назначать режимы резания, измерять и рассчитывать силы и мощность резания для всех видов обработки	ДОПК(У)-1
РД-5	уметь назначать рациональные виды обработки резанием в зависимости от требуемой точности и шероховатости поверхности детали и серийности производства	ПК(У)-1
РД-6	уметь рассчитывать и проектировать фасонные резцы, протяжки, модульные зуборезные фрезы	ПК(У)-8
РД-7	уметь проектировать режущие и вспомогательные инструменты для автоматизированного производства	

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности ¹	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Основы лезвийной обработки	РД-1 РД-2	Лекции	8
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 2. Основные виды обработки	РД-2 РД-3	Лекции	8
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 3. Расчет и конструирование резцов и протяжек	РД-3 РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	32
Раздел (модуль) 4. Расчет и конструирование мерных режущих инструментов	РД-4 РД-5	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 5. Расчет и конструирование фрез	РД-5 РД-6	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 6. Расчет и конструирование резбонарезных и зуборезных инструментов	РД-6 РД-7	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	20
		Итого:	180

Инструменты для автоматизированного производства – на самостоятельное изучение

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Кожевников, Д. В. Резание материалов : учебник / Д. В. Кожевников, С. В. Кирсанов. — 2-е изд. — Москва : Машиностроение, 2012. — 304 с. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/63221>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный..

2. Режущий инструмент : учебник / Д. В. Кожевников, В. А. Гречишников, С. В. Кирсанов, С. Н. Григорьев. — 4-е, изд. — Москва : Машиностроение, 2014. — 520 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63256>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. **Кирсанов, С. В.** Резание материалов и режущий инструмент. Расчет фасонных резцов и протяжек для обработки круглых отверстий : учебное пособие / С. В. Кирсанов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2015. — 77 с. - URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m040.pdf>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
2. Артамонов, Е. В. Расчет и проектирование сменных режущих пластин и сборных инструментов : монография / Е. В. Артамонов, Т. Е. Помигалова, М. Х. Утешев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. — 152 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/28284>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. Электронный каталог НТБ ТПУ: <http://catalog.lib.tpu.ru>.
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. MS Windows 10
2. MS Office 2010
3. Компас 17