

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Иванова Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 16.09.2024 14:51:08

Уникальный программный ключ:

факультет 02 подготовки 4Машин и аппараты пищевых производств"

программа подготовки "Бакалавр"

### Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является ознакомление с основными закономерностями, имеющими место в процессе взаимодействия формообразующего инструмента с обрабатываемым материалом, и возможностями направленного воздействия на эти процессы с целью их оптимизации, повышения качества и производительности технологических систем обработки. Основными задачами дисциплины является усвоение основных положений современной теории резания, связанных с оптимизацией процесса резания и режущего инструмента, обеспечением надежности процесса резания и режущего инструмента, управлением процессом резания.

### Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Представление о процессе резания материалов
Пластмассы
Древесные материалы
Резина, ее применение в качестве конструкционного материала
Основные понятия процесса резания металлов
Инструментальные материалы
Процессы в зоне стружкообразования.
Силы резания и методы их определения
Деформации и колебания при резании металлов
Тепловые процессы при резании металлов
Обработываемость металлов резанием и методы их улучшения
Методы применения смазочноохлаждающих технологических средств
Элементы теории процесса сверления
Элементы теории процесса фрезерования
Элементы теории процесса шлифования
Промежуточная аттестация

### Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень курсов по выбору студента, устанавливаемых вузом. Для успешного освоения материала курса студенты должны владеть знаниями в области высшей математики, физики, химии, информатики, материаловедения и теоретической механики. Дисциплина направлена на изучение особенностей резания материалов и режущих инструментов. Также студент должен владеть: методами решения конкретных инженерных задач, возникающих при обработке материалов - выбор инструментальных материалов, геометрических параметров инструмента, режимов обработки, расчета усилий при обработке, расчета температуры контакта, стойкости и расхода инструмента.

### В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

<b>ОПК-12:</b> Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации		
<b>ОПК-12.1 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к объектам профессиональной деятельности</b>		
требования к оформлению рабочей документации при проведении диагностических работ	разрабатывать методики проведения технической диагностики для различных видов технологического оборудования	навыками прогрессивной эксплуатации технологического оборудования; основными методами прогрессивного изготовления



**ОПК-12:** Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации

**ОПК-12.2 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности**

принципы повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	рассчитывать показатели надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	методами повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
---	--	---

Дисциплина "Резание материалов и режущий инструмент" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.08.2023	Ашинова Анжелика Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.09.2023	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.09.2023	Сиюхов Хазрет Русланович

