

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»  
Энгельсский технологический институт (филиал)

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

Б.1.2.9 «Металлорежущие станки»

направление подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение

машиностроительных производств»

Профиль «Технология машиностроения»

форма обучения – очная

курс – 3,4

семестр – 6,7

зачетных единиц – 6

часов в неделю – 2,4

всего часов – 216

в том числе:

лекции – 48

коллоквиумы – нет

практические занятия – 48

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 120

зачет – 6 семестр

экзамен – 7 семестр

РГР – нет

курсовая работа – 7 семестр

курсовой проект – нет

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины Б.1.2.9 «Металлорежущие станки» являются изучение конструкции элементов и агрегатов современных металлорежущих станков и освоение методов и приемов, необходимых для проведения наладки, проектирования и ремонта как отдельных узлов, так и целых станочных систем

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Б.1.2.9 «Металлорежущие станки» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин учебного плана направления 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профиль «Технология машиностроения». Дисциплина базируется на усвоении студентами фундаментальных положений дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Теория автоматического управления», «Основы технологии машиностроения», «Электротехника и электроника», «Теория машин и механизмов», «Управление системами и процессами». Для успешного освоения дисциплины студент должен знать основы конструирования, основы проектирования систем управления, электрические машины и аппараты, полупроводниковые приборы современные типы механизмов, основы управления технологическими машинами, основы обработки металлов. Студент должен обладать способностью использовать современные информационные технологии при проектировании машиностроительных изделий и производств.

Дисциплина «Металлорежущие станки» служит основой для изучения дисциплин «Технология машиностроения», «Автоматизация производственных процессов машиностроения».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)
ОПК-3 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование.
	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Описывает технологию работы с оборудованием.
	ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Разрабатывает план внедрения технологического оборудования.
ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Разрабатывает техническую и технологическую документацию.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)
профессиональной деятельностью.	
ПК-2 Способность выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, в том числе с применением современных информационных ресурсов.	ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Выбирает средства технологического оснащения (оборудование, режущий инструмент, приспособления, контрольно-измерительную оснастку) необходимые для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование.	Знает перечень основных документов и содержание разделов для технологического оборудования машиностроительной отрасли. Умеет использовать информацию из документации на оборудование для оценки применимости его к решению конкретных производственных задач
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Описывает технологию работы с оборудованием.	Знает содержание основных этапов работы с оборудованием: ввод в эксплуатацию, подготовку к выполнению основных технологических операций, порядок работ по поддержанию показателей работы оборудования на необходимых уровнях.
ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Разрабатывает план внедрения технологического оборудования.	Знает состав количественных и качественных показателей на основании которых формируется потребность в технологическом оборудовании. Умеет определять потребность в оборудовании определенного типа для выполнения технологических операций.
ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> – Разрабатывает техническую и	Знать: состав комплектов конструкторской

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологическую документацию.	<p>документации на технологическую оснастку</p> <p>Уметь: анализировать исходные данные для проектирования и оформлять готовые результаты проектирования</p> <p>Владеть: навыками проведения расчетов усилий закрепления и точности установки деталей в приспособлении.</p>
ИД-4 <sub>ПК-2</sub> Выбирает средства технологического оснащения (оборудование, режущий инструмент, приспособления, контрольно-измерительную оснастку) необходимые для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники.	<p>Умеет извлекать из технологической документации на производство изделий информацию о необходимом для реализации техпроцесса оборудовании (его номенклатуре и количестве единиц каждого наименования).</p> <p>Владеет навыками сравнения альтернативных вариантов укомплектования производства технологическим оборудованием и технико-экономического обоснования выбора оптимального варианта.</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать: область применения, общие принципы работы различных металлорежущих станков, их технологические возможности, схемы построения кинематики, принципы проектирования и изготовления узлов и агрегатов.

3.2. Уметь выполнять расчет настройки кинематических цепей оборудования, проводить силовые и кинематические расчеты приводов станков.

3.3. Владеть основными методами наладки и управления современными станками, в том числе и с использованием информационных технологий.