

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Технология транспортного машиностроения и ремонта
подвижного состава»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Металлорежущие станки»

Направление подготовки:	15.03.01 – Машиностроение
Профиль:	Технология машиностроения
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Металлорежущие станки» являются формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технологических возможностей современного оборудования машиностроительных производств.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Металлорежущие станки" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-1	Способен к проектированию технологических процессов и оборудования машиностроительных производств
ПКС-3	Способен к эксплуатации технологического оборудования машиностроительных производств и выполнению функций руководителя производственного подразделения, участка или цеха

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

7 зачетных единиц (252 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Металлорежущие станки» осуществляется в форме лекций, лабораторных и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей). Лабораторные работы проводятся с использованием технологий развивающего обучения. Часть курса выполняется в виде традиционных лабораторных занятий, где студенты самостоятельно работают с лабораторным стендом. Остальная часть лабораторного курса проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания для оценки умений и навыков. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Введение. Режимы работы металлорежущих станков. Теоретические предпосылки

Тема: История развития машиностроения. Общие сведения о технологическом оборудовании машиностроительных предприятий

Тема: Образование поверхностей при обработке на металлорежущих станках. Механизмы привода металлорежущих станков

РАЗДЕЛ 2

Детали и узлы станков

Тема: Привод главного движения

Тема: Привод механизмов подачи. Гидравлическое и электрическое оборудование металлорежущих станков

Тема: Корпусные детали металлорежущих станков

Тема: Шпиндельные узлы. Опоры шпинделей

Тема: Механизмы станков. Муфты, тормоза, блокирующие устройства. Механизмы реверса, обгона, суммирования

Тема: Особенности конструкции станков с ЧПУ

Тема: Системы смазки, охлаждения. Унификация и агрегатирование в машиностроении

Зачет

РАЗДЕЛ 4

Типы станков

Тема: Станки токарной группы. Устройство, кинематика и настройка станков токарной группы

Тема: Фрезерные станки

Тема: Шлифовальные станки

Тема: Станки строгальной группы

Тема: Станки сверлильной группы

Тема: Зубофрезерные станки

Тема: Станки для обработки конических зубчатых колес. Станки для отделочных процессов, обработки электрофизическими и электрохимическими методами

РАЗДЕЛ 5

Проектирование и расчет станков

Экзамен