

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Физическое материаловедение и биомедицинская инженерия»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.3.9.2 «Оборудование и оснастка в электротехническом производстве»

направления подготовки

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Профиль 1 – «Материаловедение и технология материалов»

Квалификация (степень) – бакалавр

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 5

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

академических часов – 72,

в том числе:

лекции – 14

коллоквиумы - 4

практические занятия – 18

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 36

зачет – 5 семестр

экзамен - нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

Подготовка студентов к использованию существующей и созданию новой техники, организации проектирования, использованию методик анализа и синтеза конструкций, методик принятия конструкторских решений, применения конструкторских расчетов, организации производства специализированного оборудования и оснастки для процессов производства материалов.

Задачи дисциплины состоят в изучении:

- Приобретение знаний по методике сравнительного анализа аналогов разрабатываемой техники и разработке на этой основе технических заданий;
- Приобретение знаний о структуре процесса конструирования и методах научного поиска оптимальных технических решений;
- Получение навыков разработки основной конструкторской документации;
- Получение знаний по инженерным расчетам основных элементов машин и приборов;
- Приобретение знаний физической сущности основных методов формообразования и свойствообразования, включая получение заготовок, размерную обработку и соединение деталей;
- Получение знаний по основам управления технологическими процессами и техническими системами;

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины: Б.1.1.6 «Общее материаловедение и технологии материалов», Б.1.1.6 «Физика», Б.1.1.10 «Начертательная геометрия и компьютерная графика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-8 – готовностью исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами

Студент должен знать: основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами

Студент должен уметь: исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами

Студент должен владеть: готовностью исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами

ПК-17 – способностью использовать в профессиональной деятельности основы проектирования технологических процессов, разработки технологической документации, расчетов и конструирования деталей, в том числе с использованием стандартных программных средств

Студент должен знать: правила конструкторско-технологических расчетов и основные зависимости; методику автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов; виды производств, методику их определения, назначение и выбор соответствующих процессов и оборудования

Студент должен уметь: проводить размерно-точностной анализ и анализ технологичности разработок; осуществлять технически и экономически обоснованный выбор методов получения заготовок деталей и их последующей обработки; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы обработки деталей, определять оборудование, рассчитывать припуски на обработку и нормы времени, выполнять операционные эскизы

Студент должен владеть: принципами механизации и автоматизации процессов производства, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методы, приёмы организации труда, обеспечивающие эффективное, экологически и технически безопасное производство; основами проектирования технологических процессов и технологической документацией, навыками расчёта и конструирования деталей