

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.09 «АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА»

по направлению подготовки бакалавриата

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

направленность подготовки

«Машины и оборудование в деревообрабатывающем производстве»

1. Основные модули (этапы) дисциплины

№ п/п	Модули (этапы) дисциплины	Компетенция по ФГОС, закрепленная за модулем
М1	Общие положения Общая схема процесса проектирования. Виды работ при проектировании и возможности их автоматизации. Понятие и определение САПР. Общее программное обеспечение и типы ЭВМ. Программные продукты WORD, EXL, ACCES. Современные языки и системы программирования. История развития, тенденции совершенствования.	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
М2	Средства и программное обеспечение САПР. Общая вычислительная геометрия и графика САПР.	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5
М3	Вычислительная геометрия и графика процессов резания древесины. САПР в системе управления станками с ЧПУ.	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

– проектирование новых узлов станков с помощью ЭВМ;

Организационно-управленческая деятельность:

– проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работы проектируемого узла;

Научно-исследовательская деятельность:

– изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области автоматизированного проектирования;

Проектно-конструкторская деятельность:

– расчет параметров проектируемых узлов.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и профилю подготовки процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 – владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;

ОПК-3 – знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз

знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях.

Профессиональные компетенции:

- ПК-1** – способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;
- ПК-2** – умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;
- ПК-5** – способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

По компетенции **ОПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

демонстрировать навыки работы с персональным компьютером;
общую структуру и виды САПР/АСТПП;
методы отображения геометрических объектов;
виды программного обеспечения и состав средств САПР.

УМЕТЬ:

использовать программное обеспечение для расчета деталей, механизмов и элементов конструкций;

ВЛАДЕТЬ:

навыками работы с персональным компьютером с использованием программного обеспечения.

По компетенции **ОПК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

основные методы и способы и средства получения, хранения, переработки информации;

виды геометрических моделей и структуру геометрических данных;
современные технические средства и информационные технологии.

УМЕТЬ:

использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях.

ВЛАДЕТЬ:

творческим потенциалом к пониманию сущности и значения информации в развитии современного общества, к способности получать и обрабатывать информацию из различных источников, к готовности интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде.

По компетенции **ПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

методы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по дисциплине «Автоматизированное проектирование оборудования и инструмента».

УМЕТЬ:

применять изученную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт при изучении дисциплины «Автоматизированное проектирование оборудования и инструмента».

ВЛАДЕТЬ:

методами, способами и средствами изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по дисциплине «Автоматизированное проектирование

оборудования и инструмента».

По компетенции **ПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

принципы решения частных проектных задач с использованием предметно-ориентированного программного обеспечения

УМЕТЬ:

применять на практике методы решения частных проектных задач с использованием предметно-ориентированного программного обеспечения

ВЛАДЕТЬ:

методами, способами и средствами решения частных проектных задач с использованием предметно-ориентированного программного обеспечения.

По компетенции **ПК-5** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

виды систем координат, используемых при изучении процессов деревообработки, и их графическое отображение на ЭВМ

УМЕТЬ:

выполнять чертежи деталей и сборочных единиц деревообрабатывающего оборудования в САПР

ВЛАДЕТЬ:

методами проектирования узлов и сборочных единиц деревообрабатывающего оборудования;

методами проектирования дереворежущего инструмента.

3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Форма обучения	– очная
Срок освоения	– 4 года
Курс	– IV
Семестр	– 8
Трудоемкость дисциплины:	– <u>3</u> зачетные единицы
Всего часов	– 108 час.
Из них:	
Контактная работа	– 60 час.
Из них:	
лекций	–24 час.
лабораторных работ	- 24 час.
практических занятий	–12 час.
Самостоятельная работа	– 48 час.
Формы промежуточной аттестации:	
зачет	– 8 семестр