

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ПРОИЗВОДСТВ»**

Направление подготовки (специальность)	15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»
Направленность (профиль) подготовки	«Автоматизация процессов обработки в машиностроении»
Цель освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Технологические процессы автоматизированных производств» является изучение отечественного и зарубежного опыта разработки новых перспективных технологических процессов с высоким инновационным потенциалом, а также развитие способностей самостоятельной разработки и совершенствования технологических процессов автоматизированных производств.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучить базовые технологические процессы обработки металлов в машиностроении; – освоить практические навыки разработки технологических процессов с высоким уровнем автоматизации управления; – развивать способности исследований и оптимизации управления технологическими процессами автоматизированных производств.
Общая трудоемкость дисциплины	составляет 4 зачетных единиц, 144 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	<p>Раздел 1. Состояние теории технологических процессов</p> <p>Тема 1. Уровень автоматизации управления технологическими процессами.</p> <p>Тема 2. Физико-химические и физико-механические процессы при обработке материалов.</p> <p>Тема 3. Тепловые процессы при обработке материалов.</p> <p>Тема 4. Кибернетическая модель технологического процесса (ТП).</p> <p>Тема 5. ТП как многомерный объект управления.</p> <p>Тема 6. ТП обработки резанием. Программное управление.</p> <p>Раздел 2. Оценка состояния технологических процессов по критерию «Уровень автоматизации»</p> <p>Тема 1. ТП гибких производственных систем (ГПС).</p> <p>Тема 2. Аддитивные технологии.</p> <p>Тема 3. ТП лазерной резки.</p> <p>Тема 4. ТП лазерной сварки.</p> <p>Тема 5. ТП лазерного поверхностного упрочнения.</p> <p>Тема 6. ТП лазерного прототипирования.</p>

