

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

САПР и аддитивные технологии

Направление подготовки	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Образовательная программа	Автоматизация сварочных процессов и производств		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	-	
	Практические занятия	48	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		60	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)		курсовой проект	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Зачёт, диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ОЭИ
------------------------------	-------------------	------------------------------	-----

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК (У)-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-6.B1	Владеет навыками оформления эскизов и чертежей различных деталей и элементов конструкции, узлов, изделий; навыками изображений технических изделий и составления спецификаций с использованием средств САПР
		ОПК(У)-6.Y1	Умеет выполнять проектные работы в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ
		ОПК(У)-6.31	Знает основы проектирования технических объектов; методы и средства компьютерной графики
		ОПК(У)-6.B2	Владеет навыками выполнения эскизов и чертежей различных деталей и элементов конструкции, узлов, изделий, оформления чертежей и составления спецификаций в графических САПР
		ОПК(У)-6.Y2	Умеет выполнять и читать в соответствии со стандартами ЕСКД и ГОСТ технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочные чертежи и чертежи общего вида с использованием графических САПР

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Способность выбирать средства САПР ТП, выполнять автоматизированную разработку технологических процессов изготовления изделий, подготавливать компьютеризированным способом управляющие программы для оборудования с ЧПУ.	ОПК(У)-6
РД-2	Знать основные методы обработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности и математических пакетов прикладных программ.	ОПК(У)-6

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Общие вопросы автоматизации	РД-1	Лекции	-
	РД-2	Практические занятия	8

проектирования технологических процессов		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел 2. Основные принципы САПР технологических процессов	РД-1 РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Виды обеспечения САПР ТП	РД-1 РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел 4. Автоматизация подготовки управляющих программ для оборудования с ЧПУ	РД-1 РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел 5. Подготовка технологической документации в САПР ТП	РД-1 РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Сурина, Н. В. САПР технологических процессов : учебное пособие / Н. В. Сурина. — Москва : МИСИС, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-87623-959-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93607>
2. Вороненко, В. П. Проектирование машиностроительного производства : учебник / В. П. Вороненко, М. С. Чепчуров, А. Г. Схиртладзе ; под редакцией В. П. Вороненко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4519-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121984>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. <http://fsapr2000.ru/index.php?> — САПР, Информационные технологии в проектировании и производстве
2. <http://www.sapr.ru/issue.aspx?iid=1037> - Журнал «САПР и графика»
3. http://download.ascon.ru/public/Documents/Loodsman/Loodsman_V7/Lotsman_7.pdf
4. <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb> - информационно-справочные системы и профессиональные базы данных НТБ.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Zoom Zoom
4. Компас-3D V16
5. SolidWorks
6. Adem
7. Вертикаль
8. Лоцман: PLM
9. Лоцман-технолог