

## СЕРТИФИКАТ

№ 02TMASH-0119-1

дата выдачи: 16.07.2019 г.

подтверждает, что

# Савельев Максим Сергеевич

успешно освоил(а) курс

## ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

5 зачетных единицы

Описание освоенного курса и достигнутых результатов обучения приведено в приложении к настоящему сертификату.

Электронная версия сертификата:

<https://open.spbstu.ru/certificate/02TMASH-0119-1.pdf>



проректор  
по образовательной деятельности  
Е. М. Разинкина

# Савельев Максим Сергеевич

Идентификационный номер: 1392466

САНКТ ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПЕТРА ВЕЛИКОГО  
<http://www.spbstu.ru/>

КУРС: ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
<https://openedu.ru/course/spbstu/TMASH/>

Период освоения курса:  
с 13 февраля по 29 июня 2019 г.

Оценка, количество часов и кредитов за курс:

Зачетные единицы	Часы		Оценка		
	Общие	Акад.	100-балльная	5-балльная	Прописью
5	135	180	93	5	отлично

Шкала соответствия системы оценивания:

Шкала оценивания		
100-балльная	5-балльная	Прописью
81-100	5	отлично
70-80	4	хорошо
55-69	3	удовлетворительно
0-54	2	неудовлетворительно

**ПРОГРАММА КУРСА:**

## **Введение**

Тема 1. Технологическая подготовка производства (ТПП)

Тема 2. Точность механической обработки

Тема 3. Базы и базирование в машиностроении

Тема 4. Качество поверхностного слоя деталей. Расчёт припусков

Тема 5. Проектирование технологических процессов механической обработки и сборки

Тема 6. Изготовление деталей класса валов

Тема 7. Изготовление деталей класса втулок и дисков

Тема 8. Изготовление корпусных деталей

Тема 9. Изготовление зубчатых колёс

Итоговая аттестация

**Практический модуль:**

Тема 1. Разработка технологических процессов сборки машин и их сборочных единиц

Тема 2. Структура технологического процесса

Тема 3. Разработка маршрутов обработки отдельных поверхностей

Тема 4. Статические методы исследования точности

Тема 5. Расчеты точности технологических операций

Тема 6. Погрешности установки. Стандарты по базированию и установочным элементам

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:**

- умение проектировать современные технологические процессы изготовления деталей различных классов;
- умение выполнять исследования, необходимые для разработки систем диагностики, составить алгоритмы диагностирования состояния элементов технологических систем;
- умение использовать в практической деятельности методы и средства научных исследований при решении задач конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;
- умение использовать методы и средства технологического обеспечения качества при изготовлении машиностроительной продукции;
- умение проектировать и рассчитывать инструментальные системы, выбирать технологии их изготовления, транспортные и складские системы инструментообеспечения машиностроительных производств;
- владение основными принципами разработки технологических процессов изготовления деталей классов «вал», «диск», «втулка», «зубчатые колеса», «корпусные детали»;
- владение навыками разработки средств технологического обеспечения качества машиностроительной продукции;
- знание современных тенденций развития методов проектирования технологических процессов изготовления деталей для машиностроительных производств;
- знание методов и средств научных исследований, используемых в машиностроении и направленных на обеспечение выпуска изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;
- знание методов и средств технологического обеспечения качества машиностроительных изделий,

## НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ:

- способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных, в том числе, автомобилестроительных и станкостроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;
- способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- способность участвовать в разработке и внедрении современных рациональных технологий изготовления изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации;
- способность обосновывать и разрабатывать идеологию организации рабочих мест на машиностроительных предприятиях, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации управления, контроля и испытаний; эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции,

## СООТВЕТСТВУЮЩИХ ФГОС ВО СЛЕДУЮЩЕГО НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ:

15.00.00 Машиностроение

## СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ (100 БАЛЛЬНАЯ)

№	Наименование оценивающего мероприятия	Набранный балл	Максимальный балл	Коэффициент
1	Практические задания	100	100	0,50
2	Аттестации по темам	96	100	0,25
3	Экзаменационный тест	76	100	0,25
	Итоговая оценка	93	100	1

Приложение к сертификату №  
02TMASH-0119-1  
дата выдачи: 16.07.2019 г.



проректор  
по образовательной деятельности  
Е. М. Разинкина