

**МАННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Основы технологии машиностроения**

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств Оборудование и технология сварочного производства		
Специализация	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств Оборудование и технология сварочного производства		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		<b>32</b>
	Практические занятия		<b>24</b>
	Лабораторные занятия		<b>32</b>
	ВСЕГО		<b>88</b>
Самостоятельная работа, ч		<b>92</b>	
ИТОГО, ч		<b>180</b>	

Вид промежуточной аттестации	<b>Экзамен</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ЮТИ</b>
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-4	Умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении.	ОПК(У)-4.В5	Владеть знаниями в области организации технологических процессов изготовления машин, обеспечивающими требуемое качество изделий и заданную производительность при минимальных затратах и выполнении требований экологии и охраны труда
		ОПК(У)-4.У6	Уметь разрабатывать схему сборки и технологические маршруты изготовления несложных деталей
		ОПК(У)-4.35	Знает основные положения и понятия технологии машиностроения.
ПК(У)-11	Способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК(У)-11.В8	Основных понятий машиностроительного производства, теории базирования, принципов обеспечения качества изделий.
		ПК(У)-11.31	Знать основы технологического обеспечения требуемой точности деталей машин
		ПК(У)-11.39	Знать теорию базирования и теорию размерных цепей, правила разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Демонстрировать и применять знания в области организации технологических процессов изготовления машин, обеспечивающей требуемое качество изделий, заданную производительность при минимальных затратах и выполнении требований экологии и охраны труда	ОПК(У)-4 ПК(У)-11
РД2	Применять базовые и специальные знания, умения и навыки в области анализа и обеспечения качества изделий машиностроения	ОПК(У)-4 ПК(У)-11
РД3	Применять базовые и специальные знания с целью оценки и повышения производительности труда при реализации производственных процессов машиностроения	ОПК(У)-4 ПК(У)-11

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Основные понятия и определения	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 2. Подготовка производства и технологическая подготовка	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 3. Точность изделий	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	14
Раздел (модуль) 4. Основы теории базирования	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	14
Раздел (модуль) 5. Погрешности механической обработки	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	18
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 6. Припуски на механическую обработку	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 7. Технологичность конструкции изделий	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 8. Техническое нормирование технологических процессов	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	14

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература

1. Ямников, А. С. Основы технологии машиностроения / А. С. Ямников, А. А. Маликов ; под редакцией А. С. Ямникова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-9729-0423-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148331>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Безъязычный, В. Ф. Основы технологии машиностроения : учебник / В. Ф. Безъязычный. — 3-е изд., исправл. — Москва : Машиностроение, 2020. — 568 с. — ISBN 978-5-907104-27-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/book/151069>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении / В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский, Е. В. Шилков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-2118-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93688>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература**

1. Сворцов, Владимир Федорович. Основы технологии машиностроения: учебное пособие / В. Ф. Сворцов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — 223 с.: ил.
2. Справочник технолога машиностроителя. В 2-х т. Под. ред. Косиловой А.Г. - 2001
3. Сапрыкин А.А., Бибик В.Л. Сборник практических задач по дисциплине «Технология машиностроения». - Томск: Изд. ТПУ, 2008. – 95 с.
4. Мнацаканян, В. У. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / В. У. Мнацаканян. — Москва : МИСИС, 2018. — 221 с. — ISBN 978-5-906846-90-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115277>
5. Балабанов А.Н. Краткий справочник технолога-машиностроителя.– М.: Изд-во стандартов, 1992. –464 с.

#### **4.2. Информационное и программное обеспечение**

##### Internet-ресурсы:

1. Электронные образовательные курсы в среде MOODLE: Основы технологии машиностроения\_ <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1639>
2. Основные понятия и определения технологии машиностроения [http://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Технологии\\_машиностроения](http://ru.wikipedia.org/wiki/Категория:Технологии_машиностроения)
3. Нормы точности в машиностроении, погрешности изготовления машин <http://www.osipyun.ru/Norms-of-accuracy-in-mechanical-engineering/index.html>
4. Технологичность изделия [http://www.yondi.ru/inner\\_c\\_article\\_id\\_887.phtm](http://www.yondi.ru/inner_c_article_id_887.phtm)

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

##### Лицензионное программное обеспечение:

1. Libre Office,
2. Windows,
3. Chrome,
4. Firefox ESR,
5. PowerPoint,
6. Acrobat Reader,
7. Zoom,
8. Компас-3D V16.