

АННОТАЦИЯ 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 произ- водства		
Специализация	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств, Оборудование и технология сварочного произ- водства		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (за- четных единицах)	5		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) ра- бота, ч	Лекции	32	
	Практические занятия	24	
	Лабораторные занятия	32	
	ВСЕГО	88	
Самостоятельная работа, ч		92	
ИТОГО, ч		180	

Вид промежуточной аттеста- ции	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
-----------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

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.B5	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.B8	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

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

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	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	2

	РД-3	Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 2. Подготовка производства и технологическая подготовка	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	-
	РД-3	Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 3. Точность изделий	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	4
	РД-3	Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	14
Раздел (модуль) 4. Основы теории базирования	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	8
	РД-3	Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	14
Раздел (модуль) 5. Погрешности механической обработки	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	-
	РД-3	Лабораторные занятия	18
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 6. Припуски на механическую обработку	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	8
	РД-3	Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 7. Технологичность конструкции изделий	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	2
	РД-3	Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 8. Техническое нормирование технологических процессов	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	-
	РД-3	Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	14

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

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. Скворцов, Владимир Федорович. Основы технологии машиностроения: учебное пособие / В. Ф. Скворцов; 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
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

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.