

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Управление машиностроительным производством и проектирование цехов

Направление подготовки/ специальность	15.04.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении		
Специализация	Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	32	
	Лабораторные занятия	24	
	ВСЕГО	64	
Самостоятельная работа, ч		152	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	Отделение материаловедения
---------------------------------	---------	---------------------------------	-------------------------------

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
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК(У)-2.В1	Владеет идеологией управления жизненным циклом машиностроительной продукции и ее качеством
		УК(У)-2.У1	Уметь применять методы управления жизненным циклом машиностроительной продукции и ее качеством
		УК(У)-2.З1	Знает жизненный цикл изделий машиностроительных производств
ОПК(У)-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК(У)-2.В3	Владеет навыком использование методов компьютерного моделирования машиностроительных производств, математических и кинематических моделей
		ОПК(У)-2.У3	Умеет применять методы компьютерного моделирования машиностроительных производств, математические и кинематические модели
		ОПК(У)-2.З3	Знает методы компьютерного моделирования машиностроительных производств, математические и имитационные модели
ОПК(У)-5	Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, и их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	ОПК(У)-5.В2	Владеет навыками адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства
		ОПК(У)-5.У1	Умеет организовать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации изделий и их элементов
		ОПК(У)-5.З1	Знает способы совершенствования, модернизации и принципы унификации изделий и элементов
ОПК(У)-9	Способен обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	ОПК(У)-9.В1	Владеет навыками управления программами освоения новой продукции и технологий
		ОПК(У)-9.У1	Умеет проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений
		ОПК(У)-9.З1	Знает методы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции и виды анализа результатов деятельности производственных подразделений
ПК(У)-5	Способен разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем в машиностроении	ПК(У)-5.У1	Умеет организовывать инновационную деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем в машиностроении
		ПК(У)-5.З1	Знает методы оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий
ПК(У)-11	Способен подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности	ПК(У)-11.В2	Владеет опытом расчета технических и рабочих проектов с использованием средств автоматизации проектирования
		ПК(У)-11.У2	Умеет разрабатывать технические и рабочие проекты с использованием средств автоматизации проектирования
		ПК(У)-11.З2	Знает способы расчета технических и рабочих проектов с использованием средств автоматизации проектирования
ПК(У)-12	Способен составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в области профессиональной деятельности	ПК(У)-12.В1	Владеет опытом обоснования принятых технических решений в области профессиональной деятельности
		ПК(У)-12.У1	Умеет составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в области профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
		ПК(У)-12.31	Знает правила описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов и способы обоснования принятых технических решений в области профессиональной деятельности

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	знать и использовать основные принципы формирования производственных участков и цехов	УК(У)-2, ОПК(У)-9, ПК(У)-11, ПК(У)-12
РД2	знать содержание технических, организационных, экономических и социально-бытовых задач, решаемых при проектировании	ОПК(У)-9, ОПК(У)-5, ОПК(У)-9, ПК(У)-11, ПК(У)-12
РД3	уметь рассчитывать трудоёмкость годовой обработки всех изделий в цехе в зависимости от серийности производства	ОПК(У)-5, ОПК(У)-9
РД4	уметь рассчитывать требуемое количество оборудования, площадь цеха и участков	ОПК(У)-5, ОПК(У)-9, ПК(У)-11, ПК(У)-12
РД5	уметь выполнять рациональную компоновку и планировку оборудования в цехе	ОПК(У)-5, ОПК(У)-9
РД6	знать состав, назначение, функции и структуру всех служб вспомогательной системы	УК(У)-2, ОПК(У)-9, ПК(У)-11
РД7	уметь рассчитывать вспомогательные службы	ОПК(У)-9, ПК(У)-5, ПК(У)-12
РД8	уметь проектировать службу управления и подготовки производства	ОПК(У)-9, ПК(У)-5, ПК(У)-11, ПК(У)-12
РД9	уметь рассчитывать заделы при организации среднесерийного производства	УК(У)-2, ОПК(У)-9, ПК(У)-5
РД10	уметь пользоваться прикладными программами по планированию работы цеха и предприятия	УК(У)-2, ОПК(У)-2, ОПК(У)-9, ПК(У)-11, ПК(У)-12

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 задачи, принципы и последовательность проектирования	РД-1, РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 2. Проектирование основного производства	РД-3, РД-4, РД-5	Лекции	2
		Практические занятия	14
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	30
Раздел (модуль) 3. Проектирование вспомогательной системы	РД-6, РД-7,	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	28
Раздел (модуль) 4. Управление машиностроительным производством	РД-8, РД-9, РД-10	Лекции	2
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	6

		Самостоятельная работа	44+38ч ИДЗ
		Итого:	216

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. 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. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121984> (дата обращения: 14.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
2. Смирнов, А. М. Организационно-технологическое проектирование участков и цехов : учебное пособие / А. М. Смирнов, Е. Н. Сосенушкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 228 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93717> (дата обращения: 14.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Козлов, В. Н. Проектирование механосборочных цехов : учебное пособие / В. Н. Козлов, И. Л. Пичугова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m005.pdf> (дата обращения: 14.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
2. Мельников, Г. Н. Лабораторный практикум по курсам Проектирование механосборочных цехов и Проектирование технологических комплексов механосборочного производства : учебное пособие / Г. Н. Мельников. — Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. — 32 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52186> (дата обращения: 14.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
3. Горохов, В. А. Проектирование механосборочных участков и цехов : учебник / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе. — Минск : Новое знание, 2014. — URL: <https://e.lanbook.com/book/49454> (дата обращения: 14.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. Электронный каталог НТБ ТПУ: <http://catalog.lib.tpu.ru>.
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

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

1. Google Chrome;
2. Mozilla Firefox ESR.
3. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
4. Document Foundation LibreOffice;
5. Zoom Zoom.