

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.01.2021 09:22:00

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509a05da1431415562f1a0ee37e73a19

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра общетехнических дисциплин (реорганизована)

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

### Рабочая программа дисциплины

### Технологии производственных процессов

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Технология машиностроения и материалобработка

Квалификация: бакалавр

Индустриально-педагогический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	14			
Неделя	14			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Практические	56	56	56	56
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	84	84	84	84
Контактная работа	84	84	84	84
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины Технологии производственных процессов / сост. к.ф.н., доцент Рябыкин В.В.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 01 октября 2015 г. № 1085 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29 октября 2015 г. № 39534)

Рабочая программа дисциплины "Технологии производственных процессов" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль Технология машиностроения и материалобработка

Составитель(и):

к.ф.н., доцент Рябыкин В.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	является подготовка студентов к выполнению своих профессиональных обязанностей при работе в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования, общеобразовательных учреждениях, а также к возможности грамотной эксплуатации гибких автоматизированных производств
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.4
--------------------	-----------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-31: способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)****Знать:**

закономерности физико-химических процессов, происходящих с материалами при их производстве

**Уметь:**

разрабатывать содержание обучения, планировать и проводить различные типы и виды занятий по теоретическому и производственному обучению в образовательных учреждениях машиностроительного профиля

**Владеть:**

методиками расчетов параметров систем и узлов автоматизированного оборудования на машиностроительных предприятиях

**ПК-33: готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности****Знать:**

методы обслуживания оборудования в производственных мастерских и на машиностроительном производстве

**Уметь:**

выбирать необходимое технологическое, металлорежущее, электротехническое, аэрогидротехническое и теплотехническое оборудование для оснащения учебных мастерских и производственных цехов и участков

**Владеть:**

методикой проектирования технологических процессов, включая процесс контроля изделий машиностроительного производства

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1.</b>	Раздел			
1.1	Основные ступени автоматизации. Стратегия комплексной автоматизации. Тенденция развития автоматизации массового и серийного производств	Лек	5	4	0
1.2	Технологические процессы – основа автоматизированного производства в машиностроении	Лек	5	4	0
1.3	Автоматизация операций изготовления деталей в крупносерийном и массовом производствах	Лек	5	4	0

1.4	Автоматизация операций изготовления деталей на станках с ЧПУ	Лек	5	4	0
1.5	Производительность автоматического оборудования и автоматизированных систем	Лек	5	4	0
1.6	Надежность в автоматизированном производстве	Лек	5	4	0
1.7	Автоматизация технологических процессов сборки	Лек	5	2	0
1.8	Управление технологическими объектами и процессами	Лек	5	2	0
1.9	Изучение конструкции и работы грузочных устройств автоматизированных производственных систем	Пр	5	4	4
1.10	Изучение конструкции и работы транспортных устройств автоматизированных производственных систем	Пр	5	4	4
1.11	Изучение работы промышленных роботов для обслуживания технологического оборудования	Пр	5	4	4
1.12	Разработка двухстаночного токарного роботизированного технологического комплекса (РТК)	Пр	5	4	2
1.13	Автоматизация сборочных операций на базе промышленного робота МР	Пр	5	4	0
1.14	Селективная сборка шарикоподшипника	Пр	5	4	0
1.15	Изучение работы устройств контроля и диагностики качества технологической системы	Пр	5	4	0
1.16	Разработка технологической схемы автоматической сборки несложного узла машиностроительного изделия	Пр	5	4	0
1.17	Автоматизация сборочных операций. Решение размерной цепи РЦ методом полной взаимозаменяемости	Пр	5	4	0
1.18	Автоматизация сборочных операций. Решение размерной цепи РЦ методом неполной взаимозаменяемости – вероятностным методом и методом селективной сборки	Пр	5	4	0
1.19	Оборудование автоматической систем. Устройство бункерного грузочного устройства	Пр	5	4	0
1.20	Оборудование автоматических систем. Расчет основных параметров вибрационного бункерного грузочного устройства	Пр	5	4	0
1.21	Расчет производительности автоматического оборудования	Пр	5	4	0
1.22	Надежность автоматического оборудования. Зависимость технико-экономических показателей от надежности.	Пр	5	4	0
1.23	Целевые механизмы АЛ	Ср	5	6	0
1.24	Грузочные устройства АЛ	Ср	5	6	0
1.25	Транспортные механизмы АЛ	Ср	5	6	0
1.26	Моделирование работы робототехнологического двухстаночного токарного комплекса (РТК)	Ср	5	6	0

1.27	Развитие информационных технологий описания РТК	Ср	5	6	0
1.28	Методы управления автоматической системой. Что такое разомкнутая и замкнутая системы	Ср	5	6	0
1.29	Основа автоматизации – технологические процессы типовые и групповые	Ср	5	6	0
1.30	Методы автоматизации изготовления деталей машиностроения	Ср	5	6	0
1.31	Показатели надежности автоматической системы. Способы повышения надежности работы автоматической системы	Ср	5	6	0
1.32	Экономические показатели эффективности автоматической системы	Ср	5	6	0

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы утверждены протоколом заседания кафедры общетехнических дисциплин от 17 марта 2017 г. № 9 и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

#### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы утверждены протоколом заседания кафедры общетехнических дисциплин от 17 марта 2017 г. № 9 и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Бородин И. Ф. - Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/7E4B1D44-CA39-4561-B0F4-E239322DFD47">http://www.biblio-online.ru/book/7E4B1D44-CA39-4561-B0F4-E239322DFD47</a>	1

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Храменков В. Г. - Автоматизация производственных процессов: Учебник - Томск: Томский политехнический университет, 2011.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/34647">http://www.iprbookshop.ru/34647</a>	1
Л2.2	Филимонова О. Н., Енюгина М. В. - Технологические расчеты производственных процессов - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142063">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=142063</a>	1

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	1. Microsoft Office Excel
7.3.1.2	- Microsoft Office Power Point

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации – ауд.314(укомплектована учебной мебелью и техническими средствами обучения)
-----	---

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Указания по подготовке к занятиям лекционного типа. Студентам рекомендуется перед очередной лекцией повторить конспект предыдущей. Желательно также ознакомиться с материалом, изложенным по данной проблематике в соответствующем разделе рекомендованного учебного пособия либо на электронных ресурсах.