

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**Б1.В.04**

(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ**

по направлению подготовки

**15.03.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)

**ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

(направленность (профиль)/специализация)

Форма обучения: очная

Год набора: 2019

**Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)**

Количество ЗЕТ	3											
Часов по РУП	108											
Виды контроля в семестрах:	Экзамены		Зачеты			Курсовые проекты			Курсовые работы		Контрольные работы (для заочной формы обучения)	
			1									
	№№ семестров											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
ЗЕТ по семестрам	3											
Лекции	6											
Лабораторные												
Практические												
Контактная работа	6											
Сам.работа	102											
Контроль												
Итого	108											

Тольятти, 2019

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВПО/ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

**Рецензирование рабочей программы дисциплины:**

- ☐ Отсутствует
- ☐ Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры ОТМП  
(протокол заседания № 1 от «31» августа 2018 г.).
- ☐ Рецензент

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание, степень)

«  »    20   г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «  »    20   г.**

*Срок действия утвержденной РПД: для программ бакалавров – 4 года; для программ магистров – 2 года; для программ специалистов – 5 лет.*

**Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:**

Протокол заседания кафедры №    от «  »    20   г.

Протокол заседания кафедры №    от «  »    20   г.

Протокол заседания кафедры №    от «  »    20   г.

Протокол заседания кафедры №    от «  »    20   г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой «Оборудование и технологии машиностроительного производства»

(выпускающей направление (специальность))

«  »    20   г.

\_\_\_\_\_  
Н.Ю. Логинов

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины (учебного курса)**  
**Б1.В.04 Введение в профессию**

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

**1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)**

Цель – дать будущим бакалаврам основы знаний о современном машиностроительном производстве и науке.

Задачи:

1. познакомить студентов с возможностями технологического оборудования основного производства, а также с компетенциями специалистов, работающих на производстве,
2. познакомить студентов с возможностями заготовительного, штампового, сварочного производства,
3. познакомить студентов с используемым металлорежущим инструментом, контрольными инструментами,
4. познакомить студентов с основными видами приспособлений, используемыми на металлорежущем оборудовании,
5. познакомить студентов с основными видами пакетов для компьютерного моделирования и обработки данных, используемых в машиностроительном производстве,
6. приобрести основы знаний для дальнейшего изучения общетехнических и специальных дисциплин.

**2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – дисциплина предыдущего уровня образования.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – "Материаловедение и ТКМ", "Металлорежущие инструменты и инструментальная оснастка", "Металлорежущие станки", "Метрология, стандартизация и сертификация", "Технология машиностроения".

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Формируемые и контролируемые	Планируемые результаты обучения
------------------------------	---------------------------------

компетенции	
<p>– способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей а так же современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий (ПК-1).</p>	<p>Знать: способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей а так же современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>
	<p>Уметь: применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а так же современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>
	<p>Владеть: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей а так же современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>
<p>способность составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств (ПК-24)</p>	<p>Знать: способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах; основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий; способы реализации основных технологических процессов</p>
	<p>Уметь: применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах; выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий; способы реализации</p>

	основных технологических процессов.
	Владеть: способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах; методикой выбора основных и вспомогательных материалов для изготовления изделий; способностью реализации основных технологических процессов.

### Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Модуль I. Основные определения технологического производства	Цель и задачи изучения дисциплины. Определение современного машиностроительного производства, общее описание спектра продуктов, выпускаемых отраслью.
	Основные понятия и определения. Понятие технологического процесса; обобщенная структура производственного процесса.
	Основные виды производственных процессов в современном машиностроении.
	Понятие современного рабочего, специалиста, руководителя, работающих в машиностроительной отрасли. Описание обобщенных функциональных задач, решаемых работниками машиностроения на разных уровнях.
Модуль II. Технологическое оборудование	Процессы механической обработки при изготовлении изделий в современном машиностроении. Обзор технологических возможностей современного оборудования. Основные понятия и определения, относящиеся к металлообрабатывающим станкам и технологиям.
	Основные виды, классификация технологических процессов и реализующего их оборудования для механической лезвийной и абразивной обработки, применяемых в машиностроительном производстве
Модуль III. Технологическая оснастка	Определения и основные виды технологической оснастки, необходимой для работы современного обрабатывающего оборудования.
	Определения и понятие обрабатывающего инструмента, используемого на станках для лезвийной и абразивной обработки.

**Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 3 ЗЕТ.**

#### 4. Технологическая карта по учебному курсу "Введение в профессию "

Идентификатор курса в модуле "Методическая работа" id=104454

Объем учебного курса и виды учебных мероприятий																			Форма контроля	Контроль в часах
Наименование курса	Семестр изучения	Кол-во ЗЕТ	Кол-во недель, в течение которых реализуется курс	Всего часов по уч. плану	Контактная работа				Самостоятельная работа											
					Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Всего	Лабораторные	Консультации	РГР	Курс.проекты (Курс. работы)	Контрольные работы	Иное	ОТ				
Введение в профессию_TM	1	3	4	108	6	6	0	0	102	0	0	0	0	0	102		зачет			

№  н е д е л и	№  модул я	Наименование учебного мероприятия	Крат кое назва ние типа учебн ого мероп риятия	Описание учебного мероприятия  (формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию)	Выст авляе тся в расп исан ие? (+,-)	Ответс твенн ый за провед ение (ведущ ий:  лектор - Л, препод авател ь - П)	Ма кси мал ьно е кол -во  бал лов за зад ани е	Продолжительность учебных мероприятий, проводимых				Требования к ресурсам					Рекомендуемая литература (№ и стр.)
								в аудитории		по индивидуальному графику студента		Тип аудитории	Кол- во аудит орий	Предла гаемое место проведе ния (№ ауд., др. место)	Максим альное кол-во студент ов в аудитор ии	Требуемое оборудование	
								в часах	в т.ч. в интеракт ивной форме (+, -)	в часах	в днях						

##### Модуль I. Основные определения технологического производства

1		Лекция 1	Лек 1	1. Цель и задачи изучения дисциплины. Определение современного машиностроительного производства, общее описание спектра продуктов, выпускаемых отраслью. 2. Основные понятия и определения. - Понятие технологического процесса; - Обобщенная структура производственного процесса. 3. Основные виды производственных процессов в современном машиностроении: - Заготовительное производство; - Металлообработка; - Обработка композиционных материалов; - Процессы сварки, сборки, окраски и	+	Л	2	0,5	-			Лекционная аудитория	1		30		
---	--	----------	-------	---	---	---	---	-----	---	--	--	----------------------	---	--	----	--	--

				нанесения покрытий; - Обработка металлов давлением.													
1		Самостоятельное изучение материала	Сам1	Самостоятельная проработка материала по результатам лекции 1..	-					15					0		
1		Самостоятельное изучение материала	Сам2	Самостоятельная проработка материала по результатам лекции 2.	-					15					0		
1		Лекция 2	Лекц 2	1. Понятие современного рабочего, специалиста, руководителя, работающих в машиностроительной отрасли. Описание обобщенных функциональных задач, решаемых работниками машиностроения на разных уровнях. 2. Иерархическая структура при взаимодействии работников. 3. Изучение основных служебных компетенций современного специалиста в области создания технологических процессов. 4. Понимание серийности и гибкости производства в зависимости от вида выпускаемой продукции. 5. Основные определения экономических показателей, относящихся к современному машиностроительному производству: - структура себестоимости продукции при различных формах его организации и разной серийности выпуска; - структура затрат на подготовку и освоение производства новой продукции - основные виды маркетинговых работ при планировании выпуска новой продукции, либо модернизации существующих продуктов;	+	АК, Л	2	0,5	-			Лекционная аудитория	1		30	Доска меловая, Компьютер, Медиаобеспечение	
Модуль II. Технологическое оборудование																	
1		Лекция 3	Лекц 3	1. Процессы механической обработки при изготовлении изделий в современном машиностроении. Обзор технологических возможностей современного	+	АК, Л	2	1	-			Лекционная аудитория	1		0	Доска меловая, Компьютер, Медиаобеспечение	

				оборудования. Основные понятия и определения, относящиеся к металлообрабатывающим станкам и технологиям. 2. Основные виды, классификация технологических процессов и реализующего их оборудования для механической лезвийной и абразивной обработки, применяемых в машиностроительном производстве: - Токарная обработка изделий; - Координатно - фрезерная, сверлильная обработка изделий; - Фрезерно - токарная, токарно - фрезерная обработка, комбинированные методы лезвийной обработки изделий.														
1		Самостоятельное изучение материала	Сам3	Самостоятельная проработка материала по результатам лекции 3..	-					15						0		
1		Самостоятельное изучение материала	Сам4	Самостоятельная проработка материала по результатам лекции 4..	-					15						0		
Модуль III. Технологическая оснастка																		
1		Лекция 4	Лекц 4	1. Определения и основные виды технологической оснастки, необходимой для работы современного обрабатывающего оборудования. 2.Понятия универсальной, специализированной и специальной оснастки. 3. Изучение основных видов технологической оснастки, применяемой на станках разных групп при выполнении лезвийной и абразивной обработки. 4. Ознакомление с обобщенными методиками расчета и выбора технологической оснастки и ее элементов в зависимости от конкретных производственных условий.	+	АК, Л	2	1	-			Лекционная аудитория	1			0	Доска меловая, Компьютер, Медиаобеспечение	
1		Лекция 5	Лекц 5	1. Определения и понятие обрабатывающего	+	АК, Л	2	1	-			Лекционная аудитория	1			0	Доска меловая, Компьютер,	



				инструмента, используемого на станках для лезвийной и абразивной обработки. 2. Изучение основных видов инструментов, используемых на станках токарной, фрезерной, сверлильной групп и станках для комбинированной лезвийной обработки. 3. Изучение инструментов для абразивной обработки. 4. Ознакомление с основными методиками выбора и расчета режущего и абразивного инструмента в зависимости от конкретных производственных задач.												Медиаобеспечение	
1		Самостоятельное изучение материала	Сам5	Самостоятельная проработка материала по результатам лекции 5	-					15					0		
1		Самостоятельное изучение материала	Сам6	Самостоятельная проработка материала по результатам лекции 6.	-					15					0		
Модуль IV. Технология обработки изделий																	
1		Лекция 6	Лекц 6	1. Понятия и определения технологических процессов сборки изделий машиностроения. Основные виды и организационные формы сборочных технологических процессов. 2. Понятия и определения специальных процессов, в том числе с возможностью комбинированного высокоэнергетического и энергосберегающего воздействия. 3. Изучение процессов электроискровой, электрохимической, лазерной и ультразвуковой обработки. 4. Основные сведения об оборудовании и производствах, реализующих эти технологические процессы.	+	АК, Л	2	1	-			Лекционная аудитория	1		0	Доска меловая, Компьютер, Медиаобеспечение	
1		Лекция 7	Лекц 7	1. Сдача Реферата, выполненного по заданию, полученному на Пр36. Ознакомление с ролью компьютерных систем и пакетов в современном машиностроительном	+	АК, Л	2	1	-			Лекционная аудитория	1		30	Доска меловая, Компьютер, Медиаобеспечение	

				производстве. Понятие о системах автоматизированного проектирования (САПР). 2. Ознакомление с назначением систем CAD (англ. computer-aideddesign/drafting) — средств автоматизированного проектирования, предназначенных для автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации. 3. Ознакомление с назначением систем CAM (англ. computer-aidedmanufacturing) — средств технологической подготовки производства изделий, обеспечивают автоматизацию программирования и управления оборудования с системами автоматизированного и автоматического управления. Понятие и понимание роли компьютерной пост-обработки в процессах механической обработки, сборки и сварки изделий.													
1		Самостоятельное изучение материала	Сам7	Самостоятельная проработка материала по результатам лекции 7	-					12					0		
1		Итоговый тест по курсу через ЦТ	ТИ		+		100			2		Компьютерный класс общего доступа	1		30		
						ИТОГО	100	6	0	102							
								108									
						ИТОГО через ОТ											

## 5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Наименование учебных мероприятий	Типы учебных мероприятий	Количество баллов	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Лекция 1	Лекция	15		1. Присутствие на лекции, активная работа при диалоговой форме общения с лектором: 10 балл; 2. Тестирование от кафедры по результатам прослушивания лекций (проводится по завершении курса лекций, на Лекции 7). В случае правильного ответа на вопрос по теме Лекции студент получает 5 балл.
Лекция 2	Лекция	15	Посещение лекции	1. Присутствие на лекции, активная работа при диалоговой форме общения с лектором: 10 балл; 2. Тестирование от кафедры по результатам прослушивания лекций (проводится по завершении курса лекций, на Лекции 7). В случае правильного ответа на вопрос по теме Лекции студент получает 5 балл.
Лекция 3	Лекция	15	Посещение лекции	1. Присутствие на лекции, активная работа при диалоговой форме общения с лектором: 10 балл; 2. Тестирование от кафедры по результатам прослушивания лекций (проводится по завершении курса лекций, на Лекции 7). В случае правильного ответа на вопрос по теме Лекции студент получает 5 балл.
Лекция 4	Лекция	15	Посещение лекции	1. Присутствие на лекции, активная работа при диалоговой форме общения с лектором: 10 балл; 2. Тестирование от кафедры по результатам прослушивания лекций (проводится по завершении курса лекций, на Лекции 7). В случае правильного ответа на вопрос по теме Лекции студент получает 5 балл.
Лекция 5	Лекция	15	Посещение лекции	1. Присутствие на лекции, активная работа при диалоговой форме общения с лектором: 10 балл; 2. Тестирование от кафедры по результатам прослушивания лекций (проводится по завершении курса лекций, на Лекции 7). В случае правильного ответа на вопрос по теме Лекции студент получает 5 балл.

				студент получает 5 балл.
Лекция 6	Лекция	15	Посещение лекции	1. Присутствие на лекции, активная работа при диалоговой форме общения с лектором: 10 балл; 2. Тестирование от кафедры по результатам прослушивания лекций (проводится по завершении курса лекций, на Лекции 7). В случае правильного ответа на вопрос по теме Лекции студент получает 5 балл.
Лекция 7	Лекция	10	Посещение лекции	1. Присутствие на лекции, активная работа при диалоговой форме общения с лектором: 10 балл; 2. Тестирование от кафедры по результатам прослушивания лекций (проводится по завершении курса лекций, на Лекции 7). В случае правильного ответа на вопрос по теме Лекции студент получает 5 балл.
Итоговый тест по курсу через ЦТ	Итоговый тест по курсу через ЦТ	100		
Пересдача зачета (экзамена) преподавателю	Пересдача	20	Допускаются студенты, не набравшие 40 баллов по накопительному рейтингу	
<b>Схема расчета итоговой оценки:</b>		Текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста и все делится на 2 + ББ (если ББ предусмотрены)		

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Итоговый тест по курсу через ЦТ		«зачтено»	суммарно 40 и более баллов
		«не зачтено»	суммарно менее 40 баллов

## 6. Банк тестовых заданий и регламент проведения тестирования

### 6.1. Банк тестовых заданий для проведения тестирования

Название банка тестовых заданий	Количество заданий в банке тестовых заданий	Разработчики
Введение в профессию	200	Воронов Д.Ю.

### 6.2. Регламент проведения тестирований

Название банка тестовых заданий	Количество заданий, предъявляемых студенту	Номера и наименования разделов теста	Кол-во заданий в разделе	Время на тестирование, мин.
Итоговый тест по курсу через ЦТ (Введение в профессию _ТМ, тест, итоговый)	40	Модуль I. Основные определения технологического производства	24	45
		Модуль II. Технологическое оборудование	70	
		Модуль III. Технологическая оснастка	46	
		Модуль IV. Технология обработки изделий	60	

## 7. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Учебным планом по данной дисциплине курсовых работ (проектов) не предусмотрено.

## 8. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

№ п/п	Темы рефератов
1	Нанесение износостойких покрытий на лезвийный инструмент
2	Прогрессивные методы обработки резьбы на токарных станках.
3	Прецизионно – импульсная электрохимическая обработка материалов.
4	Многокоординатная обработка сложноконтурных поверхностей на фрезерных станках.
5	Хонингование отверстий.
6	Обработка на координатно – заточных станках с ЧПУ
7	Полирование поверхностей.
8	Шевингование зубчатых поверхностей.
9	Обработка заготовок с помощью лазерных установок.
10	Оптимизация режимов резания при токарной обработке.
11	Оптимизация режимов резания при обработке на фрезерных станках.
12	Оптимизация режимов резания при шлифовании.
13	Оптимизация режимов резания при зубообработке.
14	Использование ультразвуковых колебаний при зубообработке.
15	Повышение стойкости инструмента при нанесении покрытий на концевые фрезы.
16	Совершенствование конструкций торцовых фрез.
17	Совершенствование конструкций свёрл для глубокого сверления.
18	Наноматериалы, используемые в машиностроении.
19	Нанотехнологии в машиностроении.
20	Совершенствование абразивных инструментов.
21	Активный контроль на шлифовальных операциях.
22	Гидродинамические опоры в шпиндельных узлах станков.
23	Гидростатические опоры в шпиндельных узлах станков.
24	Обработка на станках токарной группы с ЧПУ.
25	Приспособления, используемые на токарных станках.
26	Приспособления, используемые на фрезерных станках.
27	Приспособления, используемые на зубофрезерных станках.
28	Электромагнитные муфты В приводах металлорежущих станков.
29	Комбинированные инструменты, используемые на станках сверлильно – расточной группы.
30	Инструменты, у которых режущая часть инструмента соединена с корпусом. Область применения такого инструмента, основные виды, способы соединения, материалы соединяемых частей инструментов.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если работа выполнена в срок, без ошибок и замечаний тема реферата полностью раскрыта и успешно защищена;

- оценка «не зачтено» если тема реферата не раскрыта или вообще не сдана

**9. Вопросы к зачету.**

Вопросы к зачету представлены в виде итогового теста на образовательном портале

Идентификатор курса в модуле "Методическая работа" id=104454

**10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине****10.1. Паспорт фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Модуль I. Основные определения технологического производства	ПК-1, ПК-24	Реферат.  Вопросы тестов №1-202
2	Модуль II. Технологическое оборудование		
3	Модуль III. Технологическая оснастка		
4	Модуль IV. Технология обработки изделий		

**10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**10.2.1. Реферат. Перечень тем:**

Тема 1. Нанесение износостойких покрытий на лезвийный инструмент

Тема 2. Прогрессивные методы обработки резьбы на токарных станках.

Тема 3. Прецизионно – импульсная электрохимическая обработка материалов.

- Тема 4. Многокоординатная обработка сложноконтурных поверхностей на фрезерных станках.
- Тема 5. Хонингование отверстий.
- Тема 6. Обработка на координатно – заточных станках с ЧПУ
- Тема 7. Полирование поверхностей.
- Тема 8. Шевингование зубчатых поверхностей.
- Тема 9. Обработка заготовок с помощью лазерных установок.
- Тема 10. Оптимизация режимов резания при токарной обработке.
- Тема 11. Оптимизация режимов резания при обработке на фрезерных станках.
- Тема 12. Оптимизация режимов резания при шлифовании.
- Тема 13. Оптимизация режимов резания при зубообработке.
- Тема 14. Использование ультразвуковых колебаний при зубообработке.
- Тема 15. Повышение стойкости инструмента при нанесении покрытий на концевые фрезы.
- Тема 16. Совершенствование конструкций торцовых фрез.
- Тема 17. Совершенствование конструкций свёрл для глубокого сверления.
- Тема 18. Наноматериалы, используемые в машиностроении.
- Тема 19. Нанотехнологии в машиностроении.
- Тема 20. Совершенствование абразивных инструментов.
- Тема 21. Активный контроль на шлифовальных операциях.
- Тема 22. Гидродинамические опоры в шпиндельных узлах станков.
- Тема 23. Гидростатические опоры в шпиндельных узлах станков.
- Тема 24. Обработка на станках токарной группы с ЧПУ.
- Тема 25. Приспособления, используемые на токарных станках.
- Тема 26. Приспособления, используемые на фрезерных станках.
- Тема 27. Приспособления, используемые на зубофрезерных станках.
- Тема 28. Электромагнитные муфты В приводах металлорежущих станков.
- Тема 29. Комбинированные инструменты, используемые на станках сверлильно – расточной группы.
- Тема 30. Инструменты, у которых режущая часть инструмента соединена с корпусом. Область применения такого инструмента, основные виды, способы соединения, материалы соединяемых частей инструментов.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если работа выполнена в срок, без ошибок и замечаний тема реферата полностью раскрыта и успешно защищена;
- оценка «не зачтено» если тема реферата не раскрыта или вообще не сдана



### 10.2.2. Примерные вопросы для итогового тестирования (для зачета) по курсу:

1. Резанием металла называется удаление определённого слоя с заготовки с помощью ...
  - о режущего инструмента.
  - о обрубного устройства.
  - о штампов.
  - о вытравливания этого слоя.
2. Технологическим процессом в машиностроении называется часть производственного процесса, обеспечивающая...
  - о определённые действия по изменению форм или свойств объекта труда.
  - о изменения свойств детали.
  - о обработку заготовки на одном рабочем месте.
  - о изменения качественных свойств материала заготовки.
3. Операцией называется часть технологического процесса, выполняемая...
  - о на одном рабочем месте.
  - о по контролю объекта труда.
  - о по изменению свойств объекта труда.
  - о по обработке заготовки.
4. Установ, есть часть технологической операции, выполняемой...
  - о при неизменном закреплении обрабатываемой заготовки.
  - о при определённом положении заготовки относительно режущего инструмента.
  - о при применении специальных приспособлений для установки заготовки.
  - о при строго определённом положении заготовки.
5. Рабочим ходом, выполняемым в период технологической операции, называют...
  - о однократное перемещение инструмента и заготовки относительно друг друга, сопровождаемое снятием стружки с заготовки и изменением её формы или размеров.
  - о процесс снятия определённого припуска с заготовки.
  - о процесс удаление припуска с одной из поверхностей заготовки.
  - о процесс удаления припуска со всех поверхностей заготовки, которые обрабатываются на данной операции.
6. Вспомогательным ходом технологической операции является...
  - о однократное перемещение инструмента и заготовки относительно друг друга без изменения формы и размеров её.
  - о перемещения инструмента и заготовки относительно друг друга.
  - о подвод инструмента к обрабатываемой заготовке.
  - о все перемещения инструмента и заготовки, не связанные с процессом снятия стружки.
7. Производственным процессом в машиностроении называется совокупность технологических процессов, обеспечивающих...
  - о получение из материалов и полуфабрикатов готовых машин (изделий).

- о получение готовых деталей.
- о получение полуфабрикатов изделий.
- о изменение форм и размеров заготовок.
- 8. Припуск под обработку – это слой металла, снимаемого с заготовки...
  - о за весь период изготовления детали.
  - о при черновой операции.
  - о при чистовых операциях.
  - о равный разности диаметров заготовки и готовой детали.
- 9. Поверхности, обеспечивающие строго определённое положение детали в узле или машине, называются...
  - о основными конструкторскими базами.
  - о вспомогательными конструкторскими базами.
  - о исполнительными поверхностями.
  - о технологическими поверхностями.
- 10. Поверхности, обеспечивающие функциональное назначение детали, называются...
  - о исполнительными поверхностями.
  - о основными конструкторскими базами.
  - о вспомогательными конструкторскими базами.
  - о технологическими поверхностями.
- 11. Поверхности, обеспечивающие строго определённое положение других деталей относительно рассматриваемой, называются...
  - о вспомогательными конструкторскими базами.
  - о исполнительными поверхностями.
  - о основными конструкторскими базами.
  - о технологическими поверхностями.
- 12. Разность между наибольшим предельным размером детали и наименьшим является...
  - о допуском на размер.
  - о припуском под обработку.
  - о верхним отклонением на размер.
  - о нижним отклонением на размер.
- 13. Резанием металла называется удаление определённого слоя с заготовки с помощью ...
  - о режущего инструмента.
  - о обрубного устройства.
  - о штампов.
  - о вытравливания этого слоя.
- 14. Технологическим процессом в машиностроении называется часть производственного процесса, обеспечивающая...
  - о определённые действия по изменению форм или свойств объекта труда.
  - о изменения свойств детали.
  - о обработку заготовки на одном рабочем месте.
  - о изменения качественных свойств материала заготовки.
- 15. Операцией называется часть технологического процесса, выполняемая...

- о на одном рабочем месте.
  - о по контролю объекта труда.
  - о по изменению свойств объекта труда.
  - о по обработке заготовки.
16. Установ, есть часть технологической операции, выполняемой...
- о при неизменном закреплении обрабатываемой заготовки.
  - о при определённом положении заготовки относительно режущего инструмента.
  - о при применении специальных приспособлений для установки заготовки.
  - о при строго определённом положении заготовки.
17. Рабочим ходом, выполняемым в период технологической операции, называют...
- о однократное перемещение инструмента и заготовки относительно друг друга, сопровождаемое снятием стружки с заготовки и изменением её формы или размеров.
  - о процесс снятия определённого припуска с заготовки.
  - о процесс удаление припуска с одной из поверхностей заготовки.
  - о процесс удаления припуска со всех поверхностей заготовки, которые обрабатываются на данной операции.
18. Вспомогательным ходом технологической операции является...
- о однократное перемещение инструмента и заготовки относительно друг друга без изменения формы и размеров её.
  - о перемещения инструмента и заготовки относительно друг друга.
  - о подвод инструмента к обрабатываемой заготовке.
  - о все перемещения инструмента и заготовки, не связанные с процессом снятия стружки.
19. Производственным процессом в машиностроении называется совокупность технологических процессов, обеспечивающих...
- о получение из материалов и полуфабрикатов готовых машин (изделий).
  - о получение готовых деталей.
  - о получение полуфабрикатов изделий.
  - о изменение форм и размеров заготовок.
20. Припуск под обработку – это слой металла, снимаемого с заготовки...
- о за весь период изготовления детали.
  - о при черновой операции.
  - о при чистовых операциях.
  - о равный разности диаметров заготовки и готовой детали.
21. Поводковый патрон используется на станках токарной группы для сообщения заготовке...
- о вращательного движения.
  - о дополнительного надёжного крепления.
  - о поступательного движения.
  - о возвратно – поступательного движения.
22. При обработке длинных маложёстких заготовок, на токарных станках используется...

- о подвижный люнет.
  - о шпиндель.
  - о упорный ролик.
23. При обработке длинных маложёстких заготовок, на токарных станках используется...
- о люнет.
  - о шпиндель.
  - о упорный ролик.
  - о поддерживающая стойка.
24. Для деления заготовок по диаметру на определённое число частей, на фрезерном станке, в качестве приспособления, используется...
- о делительная головка.
  - о отсчётное устройство.
  - о люнет.
  - о лимб.
25. Для установки и крепления заготовки, на станках используются 2-х, 3-х и
- о 4-х кулачковые патроны.
  - о 5-ти кулачковые патроны.
  - о 6-ти кулачковые патроны.
  - о 8-ми кулачковые патроны.

## **11. Образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используется как технологии традиционного обучения (лекции, самостоятельная работа студента), так и бально-рейтинговая система, с итоговым тестированием по курсу.

Ведущей деятельностью в процессе обучения является учебная деятельность студентов, характеризующаяся действующей системой познавательных процессов, начиная с восприятия информации и заканчивая сложнейшими творческими процессами, способностями общего и частного характера, эмоциональными явлениями, которые мотивируют многие системы учебных действий, а так же общими и частными мотивациями.

К особенностям обучения дисциплине «Введение в профессию» можно отнести среднюю наполняемость учебной группы и, соответственно, постоянное взаимодействие между студентами и преподавателям, а так же максимальную приближенность языкового материала к профессиональной деятельности, что выражается в моделировании профессиональных ситуаций.

Промежуточный контроль знаний студентов проводится на основании проведения контрольных опросов при защите рефератов.

## 12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (учебного курса)

### 12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Маталин А. А. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Маталин. - Изд. 4-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 512 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0771-2.	Учебник	ЭБС "Лань"
2	Ковшов А. Н. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / А. Н. Ковшов. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 320 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0833-7.	Учебник	ЭБС "Лань"
3	Клепиков В. В. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : технологические системы на ЭВМ : учебник / В. В. Клепиков, О. В. Таратынов. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 269 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010195-8.	Учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"

### 12.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Самойлова Л. Н. Технологические процессы в машиностроении [Электронный	учеб. пособие	ЭБС "Лань"

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	ресурс] : лаб. практикум : учеб.пособие / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 156 с. : ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1112-2.		
2	Технологические процессы в машиностроении [Электронный ресурс] : учебник для вузов / С. И. Богодухов [и др.] ; под общ.ред. С. И. Богодухова. - Москва : Машиностроение, 2009. - 640 с. : ил. - (Для вузов). - ISBN 978-5-217-03408-6.	Учебник	ЭБС "Лань"

• другие фонды:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Место хранения (методический кабинет кафедры, городские библиотеки и др.)
1	Малышев, В.И. Измерение геометрических параметров токарного резца: практикум / В.И. Малышев, Л.А. Логинова, Н.Ю. Логинов.	Практикум	Методический кабинет кафедры с рецензией кафедры

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

(подпись)

(И.О. Фамилия)

А.М. Асаева

«    » 20      г.

МП

### 12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Российская государственная библиотека (РГБ), г. Москва – <http://www.rsl.ru>.

2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" создана по заказу Федерального агентства по образованию в 2005-2006 гг. На данный период в ЭБ уже собрано более 11 тыс. учебных материалов различных вузов России. В ЭК – более 30 тыс. описаний, а так же есть "Глоссарий" и раздел "Система новостей" по названной тематике. Это уникальный образовательный проект в русскоязычном Интернете. Полный доступ ко всем ресурсам, включая полнотекстовые материалы библиотеки, предоставляется всем пользователям в свободном режиме – <http://window.edu.ru>.

3. Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания – <http://www.edulib.ru>

### 12.4. Перечень программного обеспечения

№№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2.	OfficeStandart	1398	Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

### 12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м²	Количество посадочных мест
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового	Стол преподавательский, столы ученические двухместные (моноблок), стул, доска аудиторная (меловая), кафедра, проектор, экран, процессор	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16 В, позиция по ТП №20 Этаж 3 (Е-309)	71,5	66



№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Е-309)				
2	Лаборатория "Систем ЧПУ", (А-124)	Токарный станок с ЧПУ, Шлифовально- заточной центр "Вальтер", Стол ученический двухместный (моноблок) , стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая) Стол ученический парты- моноблоки	445020 г.Тольятти, ул.Белорусская, 16 Б, Позиция по ТП № 14 этаж 1 (А-120 )	62,5	16
3	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования	Стол учебные двухместные (моноблок), Доска трехсекционная аудиторная (меловая), стол преподавательский, стул преподавательский, проектор мультимедийный, экран для проектора , тумба напольная. тумба настольная, кафедра	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 16В позиция по ТП №1, 2 этаж, (Е-214)	75,9	72

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м²	Количество посадочных мест
	(выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Е-214)				
	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Г-401)	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет	445020 Самарская область, г. Тольятти, ул.Белорусская,14, позиция по ТП № 48, 4 этаж, (Г-401)	84,8	16