

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

**Б1.В.04**  
(индекс дисциплины)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в профессию

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

15.03.01 Машиностроение

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

Современные технологические процессы изготовления деталей в машиностроении

(направленность (профиль)/специализация)

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

### Распределение часов дисциплины по курсам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	3						
Часов по РУП	108						
Виды контроля на курсах	Экзамены	Зачеты		Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)	
		1					
	№№ курса						
	1	2	3	4	5	6	Итого
ЗЕТ по курсам	3						3
Лекции	4						4
Лабораторные							
Практические	4						4
Контактная работа	8,25						8,25
Сам. работа	96						96
Контроль	3,75						3,75
Итого	108						108

Тольятти 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 15.03.01 Машиностроение  
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

**Рецензирование рабочей программы дисциплины:**

☒

Отсутствует

☒

Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» (протокол заседания № 1 от «30» августа 2018 г.).

☐

Рецензент

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание, степень)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «30» августа 2024 г.**

**Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:**

Протокол заседания кафедры № 1 от «29» августа 2019 г.

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2020 г.

Протокол заседания кафедры № 1 от «03» сентября 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы»  
\_\_\_\_\_  
(разработавшей РПД)

«30» августа 2018 г.

\_\_\_\_\_  
В.В. Ельцов



**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 – познакомить студентов с областью их будущей профессиональной деятельности и сформировать знания об основных технологических процессах машиностроительного производства.

Задачи:

1. Познакомить студентов с областью и объектами их будущей профессиональной деятельности.
2. Сформулировать у студентов знания об основных технологических процессах машиностроительного производства (литье, сварка, обработка материалов давлением).
3. Сформировать знания о сущности сварочных процессов, условиях их реализации и области применения.

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

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

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – дисциплина изучается в первом семестре и базируется на знаниях общеобразовательных и специальных дисциплин, приобретенных за время обучения на предыдущих ступенях.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – теория сварочных процессов, технология сварки плавлением.

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

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
Осознание сущности и значения информации в развитии современного общества (ОПК-2)	Знать: сущность и значение информации в развитии машиностроения.
	Уметь: использовать информацию для профессионального развития.
	Владеть: навыками по систематизации и обработке информации в области машиностроения.

Способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1);	Знать: современные отечественные и зарубежные информационные системы, используемые для хранения научно-технической информации.
	Уметь: получать и обрабатывать научно-техническую информацию в области машиностроения.
	Владеть: навыками использования современных информационных технологий при получении и обработке научно-технической информации в области машиностроения.
умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16)	Знать: профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	Уметь: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	Владеть: контролем соблюдения экологической безопасности проводимых работ
способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами (ПК-20)	Знать: междисциплинарные проекты
	Уметь: организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами
	Владеть: организацией работы малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами
умение проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений (ПК-22);	Знать: практические методы решения проблем для управления качеством технологических процессов ОМД, методы анализа и устранения дефектов при ОМД
	Уметь: проектировать технологический процесс штамповки с учетом средств контроля по повышению качества выпускаемой продукции; проводить сбор статических данных дефектов при ОМД и их обработку; анализировать результаты деятельности производственных подразделений ОМД
	Владеть: управлением качества технологических процессов ОМД; анализом и оценкой производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции при ОМД

### Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Листовая штамповка	Формоизменяющие и разделительные операции листовой штамповки
Горячая штамповка	Операции горячей штамповки
Сварка	Виды сварки

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

#### 4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Введение в профессию

Курс изучения \_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы							Необходимые материально- технические ресурсы	Формы текущего контроля (наименова ние оценочного средства)	Рекомендуе мая литература (№)
		Контактная работа (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерактивной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию	в часах	формы организации самостоятельной работы			
		лекций	лабораторных	практических							
Раздел 1 Обработка металлов давлением	Тема 1.1 Листовая штамповка	1				Аудио-/видео- лекции электронного учебника с консультацией на преподавателя на форуме	30	Самостоятельно е изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Тест	
	Тема 1.2 Горячая штамповка	1				Аудио-/видео- лекции электронного учебника с	16	Самостоятельно е изучение материалов	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо	Тест	

						консультацией преподавателя на форуме		электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	планшет либо смартфон		
	Практическая работа №1 Операции ОМД			2		Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях		Самостоятельно е выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Тест. Отчет по работе	
Раздел 2 Сварка	Виды сварки	2				Аудио-/видео- лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме	26	Самостоятельно е изучение материалов электронного учебника с разделением на	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Тест	

							лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга				
	Практическая работа №2 Виды сварки			2		Выполнение практических заданий с консультацией преподавателя на форуме и через комментарии в заданиях	20	Самостоятельно е выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Тест. Отчет по работе	
							4	Самостоятельно е тестирование по банку тестовых заданий не менее 600 вопросов, анализ поведения тестирующихся	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет либо смартфон	Итогов ый тест	



						при помощи LRS-системы и Experience API, контроль смены IP-адресов, удаленная аутентификация при помощи распознавания лиц, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга			
Итого:	4		4			96			
	108								

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

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Отчет по практическим работам №№1-2	Выполнение практических работ	«зачтено»: своевременно сданные полные отчеты в соответствии с выполненными работами №№ 1 - 2
		«не зачтено»: невыполнение работ и отсутствие отчета
Итоговый тест	Допускаются все	Максимальное количество баллов – 40, баллы начисляются пропорционально правильным ответам. Ограничение на количество попыток: 2 Ограничение по времени: 1ч. 30 мин.

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Зачет (по накопительному рейтингу)	Допускаются все	«зачтено»	Студент набрал 40 и более баллов по накопительному рейтингу
		«не зачтено»	Студент набрал менее 40 баллов по накопительному рейтингу

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

Курсовой проект (работа) по данной дисциплине не предусмотрен.

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

Не предусмотрены

## 8. Вопросы к зачету

№ п/п	Вопросы
1	Классификация способов сварки
2	Сварочная дуга и ее свойства
3	Источники тока для дуговой сварки
4	Ручная дуговая сварка
5	Автоматическая сварка под слоем флюса
6	Сварка в защитных газах
7	Газовая сварка
8	Контактная стыковая сварка
9	Контактная шовная сварка
10	Контактная точечная сварка
11	Специальные способы сварки
12	Сущность обработки металлов давлением
13	Основные виды обработки металлов давлением
14	Сущность процесса прокатки
15	Сущность процесса прокатки
16	Сущность процесса прессования
17	Сущность процесса волочения
18	Сущность процесса и технологические операцииковки
19	Сущность процесса и виды штамповки
20	Сущность процесса и виды холодной штамповки

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Формоизменяющие операции листовой штамповки	ОПК-2; ПК-1	Собеседование, отчет по практической работе

2	Разъединительные операции листовой штамповки	ОПК-2; ПК-1,20	Собеседование, отчет по практической работе
3	Операции сварки.	ОПК-2; ПК-1,22	Собеседование, отчет по практической работе
4	Виды сварки	ОПК-2; ПК-1,16	Собеседование, отчет по практической работе Итоговый тест

**9.2. 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**

#### **9.2.1. Отчет по практическому заданию №1**

**Практическое задание №1 «Виды и операции ОМД»**

***Форма отчета по практической работе №1 (содержание):***

1. Титульный лист
2. Цель работы
3. Классификация формоизменяющих операций листовой штамповки
4. Выводы

**Практическое задание №2 «Виды и операции сварки»**

***Форма отчета по практической работе №4 (содержание):***

1. Титульный лист.
2. Цель работы.
3. Классификация операций сварки.
4. Выводы по работе.

#### **Требования к оформлению практических заданий**

Отчет (или протокол) по работе оформляется на листах белой бумаги формата А4 (210х295 мм). Текст и рисунки размещаются с одной стороны листа. Поля должны быть не менее 25 мм слева и 15 мм справа, сверху и снизу. Листы, начиная со второго, должны быть пронумерованы. Первым оформляется титульный лист. На следующей странице формулируются цель работы и описывается ход работы, приводятся (если требуется) формулы, расчетные соотношения и результаты расчетов (экспериментов) в виде таблиц, рисунков и графиков. В соответствии с полученными результатами делаются выводы об выполнении задания. Нумерация пунктов, таблиц, схем, рисунков и графиков сквозная.

Отчет оформляется в рукописном или машинописном варианте, сшивается в скоросшивателе или переплетается.

### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент присутствовал на практическом занятии, принимал участие в работе, составил отчет и ответил на вопросы при защите;
- оценка «не зачтено» выставляется при невыполнении практического занятия или отсутствии отчета.

### **10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)**

При реализации дисциплины применяются технологии дистанционного обучения.

При подготовке к ответам на тесты по темам курса и выполнению типовых заданий студенту необходимо тщательно изучить предлагаемую литературу, учебный материал. Студент самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, интернет-ресурсами.

При необходимости задать вопросы преподавателю в форуме. После изучения курса выполнить итоговый тест.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Скрипачев А. В.	Вытяжка листового материала	Электронное учебно-методическое пособие	2016	Репозиторий ТГУ
2	Константинов И. Л.	Основы технологических процессов обработки металлов давлением	Учебник	2016	ЭБС "ZNANIUM.COM"

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Ельцов В.В.	Ремонтная сварка и наплавка деталей машин и механизмов: учеб. пособие по дисц. «Ремонтная сварка и наплавка деталей машин и механизмов» и «Основы восстановления деталей и ремонт автомобилей»	учеб. пособие	2012	75
2	М.Д. Банов	Сварка и резка материалов	Учебное пособие	2010	Репозиторий ТГУ
3	Сухов С. В.	Основы проектирования технологий листовой штамповки	Учебное пособие	2015	ЭБС "ZNANIUM.COM"

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. WebofScience[Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016–. – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
2. Scopus[Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004–. – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
3. Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000–. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition  Office Stdandard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition  Office Stdandard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition	контракт № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно  договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно  контракт № 727 от 20.07.2016, срок действия – бессрочно
3	Mirapolis Human Capital Management	лицензионный договор № 42/02/22-К от 02.02.2022, срок действия – до 31.08.2022

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 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 (УЛК-807).	Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок .
2	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового	Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок .

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-810)	
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Г-401)	Столы, стулья, компьютеры
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (С-508)	Доска аудиторная (меловая), столы ученические, стол преподавательский, стулья, стенды, шкафы.