

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.01(У)  
(индекс практики)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)  
(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)  
15.03.01 Машиностроение

направленность (профиль) / специализация  
Технологии сварочного производства и инженерия поверхностей

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр	4	Итого
Форма контроля	Зачет с оц.	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1	1
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа		
Иные формы	106,8	106,8
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Программу практики составил(и):

Старший преподаватель, Плахотный Д.И.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана  
направления подготовки

15.03.01 Машиностроение

---

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2024 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры СОМДиРП

---

(протокол заседания № 2 от «12» сентября 2019 г.).

## 1. Цель практики

Цель – закрепление теоретических знаний, полученных студентами первого курса в процессе изучения базовых общепрофессиональных дисциплин; развитие и накопление специальных навыков, ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики; изучение особенностей технологических процессов сварки непосредственно на производственном участке; освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров сварки и других процессов; усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований; подготовка студентов к изучению специальных инженерных дисциплин учебного плана по направлению подготовки.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в профессию», «Материаловедение и ТКМ».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: специальные дисциплины согласно учебному плану – «Проектирование сварных конструкций».

## 3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: учебная практика.

Способ:

1) стационарная;

2) выездная.

Форма проведения практики: дискретно (распределенная).

## 4. Тип практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

## 5. Место проведения практики

№ п\п	База практики	Номер и дата договора
1	ЗАО «Полад»	№1341 от 14.06.2017
2	ТГУ, кафедра «СОМДиРП»	-

Также базами учебной практики студентов профиля «Технологии сварочного производства и инженерия поверхностей» являются промышленные предприятия г.о. Тольятти, непосредственно связанные со сварочным производством и пайкой.

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК - 2 осознанием сущности и значения		Знать: основы организации производства

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
информации в развитии современного общества		Уметь: проводить сбор информации
		Владеть: техническими знаниями и профессиональными навыками рабочего сварщика
ОПК-5 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		Знать: техническую литературу, требования информационной безопасности
		Уметь: проводить информационный и библиографический поиск с применением информационно-коммуникационных технологий
		Владеть: навыками проведения анализа и применения получаемой информации при решении стандартных задач профессиональной деятельности
ПК-1 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки		Знать: основные направления развития науки и техники
		Уметь: анализировать полученную информацию
		Владеть: навыками получения новейшей информации
ПК-3 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения		Знать: правила оформления научных отчетов
		Уметь: анализировать и правильно оформлять обрабатываемые данные
		Владеть: навыками применения имеющейся информации для решения новых задач
ПК-5 умением учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании		Знать: основные параметры для конкретных видов деталей
		Уметь: проводить анализ параметров работы деталей
		Владеть: навыками применения знаний и умений на практике по работе деталей и изделий

## 7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Производственный этап, включающий сбор информации по истории предприятия, ознакомление с выпускаемой им продукцией, оборудованием и технологиям изготовления сварных узлов, изучение основ организации производства.	4	107	20	Конспект собранной информации
ИФ	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	4		20	Отчет по практике
СРП	Защита отчета по практике	4	1	60	
<b>Форма (формы) отчетности по практике</b>					Отчет в формате doc, и презентация материалов в формате ppt
<b>Итого:</b>			<b>108</b>	<b>100</b>	

## **8. Образовательные технологии**

Учебная практика осуществляется с помощью образовательной и научно-исследовательской технологии.

При реализации практики руководителем проводится освещение организационных вопросов. На базе практики руководитель от предприятия проводит экскурсию по предприятию. По завершению каждой экскурсии студент заполняет дневник. По окончании учебной практики оформляется отчет, в котором излагаются результаты самостоятельной работы студента и проведен анализ собранной информации. При защите отчета студент должен ответить на вопросы руководителя практики от кафедры.

## **9. Методические указания**

При освоении всех разделов дисциплины необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: изучение лекционного материала, выполнение лабораторных и самостоятельных заданий, как с использованием компьютера, так и без него. Особое место занимает интерактивная методика выполнения и представления студентом перед группой результатов своей практической работы (презентации докладов).

## 10. Оценочные средства

### 10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Обработка и анализ полученной информации.	<i>Вопросы к зачету с оценкой № 1...14</i>
Подготовка отчета по практике.	

### 10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

#### 10.2.1.

отчет по практике, дневник практики  
(наименование оценочного средства)

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

1. Провести сравнительный анализ оборудования, используемого на предприятиях практики, с оборудованием, применяемым на других подобных предприятиях.
2. Подготовить вопросы к работнику предприятия, ответственному за экскурсию студентам (практику)

#### Краткое описание и регламент выполнения

Отчет по практике должен состоять из отдельных глав, характеризующих период и качество прохождения практики. Минимальный объем 12 печатных листов с иллюстрациями, фотографиями оформленных по всем требованиям к печатному документу. Для защиты отчета необходимо подготовить презентацию из 8-10 слайдов.

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено без ошибок и достаточно подробно;
  - оценка «хорошо», если задание выполнено без ошибок, но недостаточно подробно;
  - оценка «удовлетворительно», если имеются незначительные ошибки;
  - оценка «неудовлетворительно», если задание не выполнено.
- 
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если имеются незначительные ошибки, студент верно объясняет содержание задания;
  - оценка «не зачтено», если задание не выполнено.

### 10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### 10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету (зачету с оценкой)
1.	Предприятие, участок.
2.	Назначение свариваемой детали. Характер действующих на нее нагрузок. Эскиз, марка материала, масса детали, габариты.
3.	Откуда поступает деталь (производство, участок, цех).
4.	Годовая программа выпуска, месячная, сменная.
5.	Норма времени на сборку и сварку детали. Провести хронометраж.
6.	Технические характеристики сварочной машины (установки).
7.	Ознакомление с системами подвода электроэнергии, дать краткое описание.
8.	Основные параметры режима процесса сварки, используемые на рабочем месте.
9.	Марка сварочных материалов с расшифровкой.
10.	Эскиз сварочного приспособления.
11.	Система контроля качества свариваемой детали (узла), процент контролируемых узлов, метод контроля, обнаруженный процент брака, как осуществляется его исправление.
12.	Наиболее характерные дефекты при сварке.
13.	Оценка «удобства» рабочего места и предложения по его усовершенствованию.
14.	Рекомендации по усовершенствованию практики.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	«отлично»	Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики
	«хорошо»	Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями
	«удовлетворительно»	Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями
	«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета



## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 11.1. 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	Ковтунов А.И., Мямин С.В.	Материаловедение сварки	практикум	2013	10
2	Козловский С. Н.	Введение в сварочные технологии	учебное пособие	2011	1

### 11.2. 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
3	Алешин Н. П.	Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений	учебник	2013	1
4	Смирнов И.В.	Производство сварных конструкций	[Электронный ресурс]	2014	Репозиторий ТГУ

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

1. 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.

3. Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000–. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 11.4. 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: OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc	контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
3	Mirapolis Human Capital Management	лицензионный договор № 42/02/22-К от 02.02.2022, срок действия – до 31.08.2022
4	КОМПАС-3D v 18 (Проектирование и конструирование в машиностроении)	контракт № 1198 от 18.11.2019, срок действия -бессрочно

### 11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ 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	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. (А-303)	Стол�ы ученические, стулья, доска аудиторная (магнитно-маркерная), проектор, системный блок, экран с электроприводом.
2	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 (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и	Стол�ы ученические, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (маркерная), компьютер, проектор

№ 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
	индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.(А-110)	
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.