

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

: Б2.В.02 (П)
(шифр дисциплины)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
(наименование практики)

по направлению подготовки 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: очное
Год набора -2018

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

Количество ЗЕТ	3											
Недель по РУП	6											
Виды контроля в семестрах:	Зачеты											
	№№ семестров											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
ЗЕТ по семестрам						3						3
Часы						108						108
Недели						6						6

Тольятти, 2017

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана на направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение».

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Программа практики одобрена на заседании кафедры СОМДиРП (протокол заседания № 1 от « 30 » 08 2017 г.)

Срок действия рабочей программы дисциплины до 30.08.2022 г.

Информация об актуализации программы практики:

.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой СОМДиРП

«__» _____ 20__ г.

_____ В.В. Ельцов

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой СОМДиРП

«__» _____ 20__ г.

_____ В.В. Ельцов

АННОТАЦИЯ

Б2.В.02(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) **(наименование практики)**

1. Цель и задачи практики

Цель –

- 1) Закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать необходимые материалы для написания выпускной квалификационной работы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации
- 2) Приобщить студента к социальной среде предприятия (организации)

Задачи:

1. Ознакомиться с системой инструктажа по охране труда на предприятии.
2. Ознакомиться с основными видами документации в области сварочного производства.
3. Ознакомиться с основными проблемами сварочного производства предприятия.
4. Подобрать тему выпускной квалификационной работы.
5. Собрать материал для выпускной квалификационной работы.
6. Подготовить отчет о практике, освещающий состояние вопроса по теме ВКР.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – все пройденные дисциплины учебного плана.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – выпускная квалификационная работа и ее защита.

3. Способ проведения практики

- стационарная

4. Форма проведения практики -

непрерывно

5. Место проведения практики

Кафедра «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» ТГУ, кафедра «Нанотехнологии» ТГУ, Учебно –научно-производственный Центр «Сварка» ТГУ, Научно-исследовательский институт прогрессивных технологий ТГУ, Инновационный технологический Центр ТГУ, Аттестационный Центр по сварочному производству, малые инновационные предприятия, ОАО «АВТОВАЗ» и другие крупные средние и мелкие структуры бизнеса и промышленные предприятия г.о. Тольятти различных форм собственности.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК -5)	Знать: основы информационных технологий, основные требования информационной безопасности, основные базы данных интеллектуальных ресурсов техники, графический редактор «Компас 3Д», электронные библиотечные ресурсы
	Уметь: Пользоваться информационными базами данных
	Владеть: техникой поиска информации в Интернете и технических библиотеках, оформлением при подготовке технических отчетов ссылок на использованные источники информации, оформлением списка использованной литературы
умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (ПК-21)	Знать: правила составления технической документации
	Уметь: подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии
	Владеть: навыками подготовки отчетности по установленным формам и активного участия в создании системы менеджмента качества на предприятии

7. Содержание практики

Разделы (этапы) практики

Организация практики, включающая собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практик, с содержанием отчета по практике.
Подготовительный этап, включающий инструктаж по Технике безопасности и Противопожарной технике, оформление пропусков на предприятие.
Производственный этап, включающий сбор информации по истории предприятия, ознакомление с выпускаемой им продукцией, оборудованием и технологиями изготовления узлов и деталей в области машиностроения, изучение основ организации производства, освоение планируемых компетенций
Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

Общая трудоемкость практики – 3 ЗЕТ.

7. Структура и содержание практики

Семестр прохождения практики 6

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике				Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
	Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
	в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
Подготовительный этап	2	Лекционная	-	Нет			
Производственный этап	94	Работа под руководством от предприятия	44	Изучение нормативной документации		нет	1,2
Заключительный этап	12	Работа под руководством от ТГУ	64	Изучение методических материалов по практике		нет	1-6
Итого:	108		108				

8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Защита отчета по итогам практики	Наличие отчета по практике	«отлично»	Своевременно выполненный и защищенный перед комиссией на «отлично» полный отчет в соответствии с программой практики
		«хорошо»	Своевременно выполненный и защищенный перед комиссией на «хорошо» полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями
		«удовлетворительно»	Своевременно выполненный и защищенный перед комиссией на «удовлетворительно» отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями
		«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета

Время проведения промежуточной аттестации: в течение недели после окончания практики

9. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы
1	Опишите предприятие, участок прохождения практики
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	Как осуществляется регулирование режима сварки и контроль за его параметрами? (какими приборами, как часто).
10	Марка электрода, ее расшифровка.
11	Эскиз сварочного приспособления.
12	Система контроля качества свариваемой детали (узла), процент контролируемых узлов, метод контроля, обнаруженный процент брака, как осуществляется его исправление.
13	Наиболее характерные сварочные дефекты.
14	Оценка «удобства» рабочего места и предложения по его усовершенствованию.
15	Рекомендации по усовершенствованию практики.
16	Карта технологического процесса на сборочные, сварочные и послесварочные операции

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства ¹
1	Заключительный	ОПК-5	Оценка отчета по практике, вопросы к зачету по практике
2	Заключительный	ПК-6	Оценка отчета по практике, вопросы к зачету по практике
3	Заключительный	ПК-8	Оценка отчета по практике, вопросы к зачету по практике

4	Заключительный	ПК-10	Оценка отчета по практике, вопросы к зачету по практике
5	Заключительный	ПК-13	Оценка отчета по практике, вопросы к зачету по практике

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. Задания на практику

Задание №1:

- Подготовить схему структурной вертикали для подразделения, в которой проводится практика;

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено без ошибок и аккуратно;
- оценка «хорошо», если без ошибок, но недостаточно аккуратно;
- 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.

Задание № 2:

- Подготовить перечень способов неразъемного соединения материалов и оборудования, используемых в структурном подразделении, в котором они применяются в наибольшей степени и дать оценку их эффективности

Критерии оценки:

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

11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

При реализации программы практики используются традиционные и дистанционные образовательные технологии.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) 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.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип	Количество в библиотеке
1	Смирнов И. В. Производство сварных конструкций [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. пособие по выполнению курсового проекта / И. В. Смирнов ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы" ; [науч. ред. В. П. Сидоров]. - Тольятти : ТГУ, 2014. - 70 с. : ил. - Библиогр.: с. 50. - Прил.: с. 51-70.	Учебно-методическое пособие	Репозиторий ТГУ
2	Ельцов В. В. Сварка и наплавка изделий из легких сплавов трехфазной дугой неплавящимися электродами [Электронный ресурс] : лаб. практикум / В. В. Ельцов, М. С. Сабитов ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы", каф. "Проектирование и эксплуатация автомобилей". - Тольятти : ТГУ, 2015. - 40 с. : ил. - Библиогр.: с. 38. - Прил.: с. 39-40. - ISBN 978-5-8259-0846-5	Лабораторный практикум	Репозиторий ТГУ
3	Технология и оборудование сварки плавлением [Электронный ресурс] : лаб. практикум / В. П. Сидоров [и др.] ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы" ; под ред. В. П. Сидорова, К. В. Моторина. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2017. - 392 с. - Библиогр.: с. 379-380. - Прил.:	Лабораторный практикум	Репозиторий ТГУ

	с. 381-392. - ISBN 978-5-8259-1019-2.		
4	Иванов В. П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. П. Иванов, А. В. Крыленко. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2016. - 235 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011746-1.	Учебное пособие	"ZNANIUM.COM";
5	Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А. П. Карпенко. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 329 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010213-9.	Учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"
6	Константинов И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением [Электронный ресурс] : учебник / И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 488 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011541-2.	Учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"

12.2. Дополнительная литература и учебные материалы

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Гладков, Э.А. Автоматизация сварочных процессов : учебник / Э.А. Гладков, В.Н. Бродягин, Р.А. Перковский. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. -421, [3] с. : ил. ISBN 978-5-7038-3861-7	Учебник	3
2	Быковский О. Г. Сварка и резка цветных металлов : учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки 150100 "Материаловедение и технологии материалов" / О. Г. Быковский, В. А. Фролов, В. В. Пешков. - Гриф УМО. - Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. - 336 с. : ил. Библиогр.: с. 411. - ISBN 978-5-8114-1159-7	Учебное пособие	1

СОГЛАСОВАНО

«__» _____ 20__ г.

МП

• другие фонды:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип	Место хранения
1	Сварка и диагностика	Периодический научно-технический журнал из списка ВАК	Аттестационный центр г. Тольятти
2	www1.fips.ru	Сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности	Сеть Интернет
3	www.elibrary.ru	Сайт научной электронной библиотеки	Сеть Интернет
4	Кархин, В.А. Тепловые процессы при сварке /В.А. Кархин.- 2-е изд.- СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015.-572 с.	Монография	Библиотека проф. Казакова Ю.В.

12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Научно-технический и производственный журнал «Сборка в машиностроении, приборостроении». Электронный документ. Доступ:

<http://www.mashin.ru/>

2. Журнал «Сварка и диагностика». Электронный документ. Доступ:

<http://svarka.naks.ru/>

3. Журнал «Сварочное производство». Электронный документ. Доступ:

<http://www.ic-tm.ru/>

4. Журнал «Технология машиностроения». Электронный документ. Доступ:

<http://www.ic-tm.ru/>

5. ЭБС «Лань» : e.lanbook.com [электронный ресурс] : ЭБС.- Москва, 2000. – режим доступа <http://edu.tltsu.ru/sites/site/php?s=122&m=42414>

6. Сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности:

<http://www1.fips.ru> ...

7. Российский сервер патентной информации Европейского патентного ведомства: <http://ru.espacenet.com>

12.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Компасс 3D АСКОН	Не ограничено	Бессрочно
2	Windows		(Договор № 690 от 19.05.2015г., срок дей-

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
			ствия - бессрочно);
3	Office Standart		(Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
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)	Столы ученические , стулья , доска аудиторная (магнитно-маркерная), проектор, системный блок, экран с электроприводом.	ТГУ, А-303	85	60
2	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.	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет.	445020 Самарская обл. г.Тольятти, ул.Белорусская, 14, позиция по ТП №48, 4 этаж (Г-401)	84,8	16

№ п/п	Наименование оборудо- ванных учебных кабине- тов, лабораторий, мастер- ских и др. объектов для проведения практики	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, ма- стерских и др.	Площадь, м²	Количе- ство посадоч- ных мест
	Учебная аудитория для проведения заня- тий текущего кон- троля и промежуточ- ной аттестации.(Г-401)				