

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ



**Учебная практика (практика по получению  
первичных профессиональных умений и навыков, в  
том числе первичных умений и навыков научно-  
исследовательской деятельности)  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Технология и оборудование машиностроительных производств		
Учебный план	15.03.05-MODUL-PRF2-n16.plx Направление подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств". Профиль "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 4	
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	216		

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

старший преподаватель, Велисевич Лилия Константиновна



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Технология и оборудование машиностроительных производств

Протокол от 10 09 2017 г. № 2

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Носенко В.А.

Рабочая программа дисциплины

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

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1000)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".

Профиль "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 11 09 2017 г. № 1

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета





1.	
1.1	- , - ;
1.2	- , ;
1.3	- , -
1.4	
1.5	- ( ),
1.6	- , " ( )

2.	
	( ) : 2.
2.1	:
2.1.1	,
2.1.2	
2.1.3	
2.2	, ( )
	:
2.2.1	« » :
2.2.2	
2.2.3	
2.2.4	
2.2.5	( - )
2.2.6	( )
2.2.7	
2.2.8	
2.2.9	
2.2.10	
2.2.11	

3.	
	, ( )
-5:	
-1:	, ,
-2:	-
-3:	,
-4:	,
-5:	,
-10:	- , ,

3.1	:
3.1.1	
3.1.2	,

3.1.3	,
3.1.4	,
3.1.5	,
3.1.6	,
3.1.7	,
3.1.8	,
3.1.9	-
<b>3.2</b>	:
3.2.1	,
3.2.2	,
3.2.3	
3.2.4	,
3.2.5	,
3.2.6	-
<b>3.3</b>	:
3.3.1	
3.3.2	
3.3.3	
3.3.4	
3.3.5	;
3.3.6	
3.3.7	
3.3.8	,
3.3.9	-

4. ( )							
	/ /	/		-		.	
<b>1.</b>	/						
1.1	,	4	4	-5 2	-	3.1 1	0
<b>2.</b>	,						
2.1	:	4	15	-5 3	-	3.1 1 2 3 4	0
<b>3.</b>	.						
3.1	,	4	15	-1 -3		1.1 1.2 2.3 3.1 1 2 3 4	0
<b>4.</b>	.						

4.1	,	4	32	-2 -3 -4 -5	1.1 1.2 2.1 2.3 3.1 1 2 3 4	0	
	<b>5.</b>						
5.1	.	4	30	-1 -2 -4	1.1 1.2 2.1 2.3 3.1 1 2 3 4	0	
	<b>6.</b>						
6.1	-	4	35	-5 - 1 -2 -3 - 10	2.2 3.1	0	
	<b>7.</b>						
7.1	.	4	85	-5 - 1 -2 -3 -4 -5 - 10	1.1 1.2 2.1 2.3 3.1 1 2 3 4	0	

<b>5.</b>	
<b>5.1.</b>	
1	.
2	.
3	.
4	,
5	.
6	,
7	.
8	,
9	.
10	( ).
11	( ).
12	.
<b>5.2.</b>	
1.	: (
2.	);
3.	( ).
<b>5.3.</b>	
<b>5.4.</b>	

<b>6.</b>				
<b>6.1.</b>				
<b>6.1.1.</b>				
1.1		[ ]: - <a href="https://e.lanbook.com/book/71755">https://e.lanbook.com/book/71755</a>	∴, 2016	-
1.2		[ ]: - <a href="https://e.lanbook.com/book/37005">https://e.lanbook.com/book/37005</a>	∴, 2013	-
<b>6.1.2.</b>				
2.1		: - <a href="https://www.biblio-online.ru/book">https://www.biblio-online.ru/book</a>	∴, 2017	-
2.2		[ ]: <a href="https://e.lanbook.com/book/30202">https://e.lanbook.com/book/30202</a>	∴, 2013	-
2.3	[ ]	[ ]: <a href="https://e.lanbook.com/book/763">https://e.lanbook.com/book/763</a>	∴, 2009	-
<b>6.1.3.</b>				
3.1		[ ]: - <a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>	2017	-
<b>6.2.</b>				
1	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>			
2	<a href="http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp">http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp</a>			
3	<a href="http://library.vstu.ru/els/main.php">http://library.vstu.ru/els/main.php</a>			
4	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>			
<b>6.3.1</b>				
7.3.1.1	ae0ba9714cc4,	- MS Windows XP ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-Tr000150654 07.07.2017 .( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 .( 2016-2017 ), )		
7.3.1.2	MS Office 2003 ( 41300906 01.11.2006, )			
7.3.1.3	" - MS Windows 7 MS Windows XP ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 . ( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 .( 2016-2017 ), )			
7.3.1.4	MS Office 2003 ( 41300906 01.11.2006, )			
7.3.1.5	MS Office 2010 ( 63699190, - 704 11.09.2013, )			
7.3.1.6	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, U190711 19.07.2011)			
7.3.1.7	Altami Studio ( 492828518758, 0329100002216000031 25.10.2016)			
7.3.1.8	SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 ( 0329100002216000030 24.10.2016)			
7.3.1.9	" - MS Windows XP ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 .( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 .( 2016-2017 ), )			
7.3.1.10	MS Office 2003 ( 41300906 01.11.2006, )			
7.3.1.11	Amti ( 0329100002214000019-0013097-01 02.09.2014)			
7.3.1.12	" - MS Windows 7 ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 .( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 .( 2016-2017 ), )			
7.3.1.13	MS Office 2007 ( 43344861 26.12.2007, )			

7.3.1.1 4	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, U190711 19.07.2011)
7.3.1.1 5	MathCAD 14 ( 9710008976346535 , 305 10.08.2011)
7.3.1.1 6	: Scilab 5.5.2 ( <a href="http://www.scilab.org/">http://www.scilab.org/</a> )
7.3.1.1 7	( <a href="http://www.tehnopro.com/abouttexnopro/">http://www.tehnopro.com/abouttexnopro/</a> )
7.3.1.1 8	« / » - MS Windows 7 ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9- c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 .( 2017- 2018 ), -193-2016 25.04.2016 .( 2016-2017 ), )
7.3.1.1 9	MS Office 2010 ( 63699190, - 704 11.09.2013, )
7.3.1.2 0	NSMT, Altami Studio 3.4 64, Altami UCMOS Camera Drivers ( 0329100002216000029 18.10.2016)
7.3.1.2 1	- MS Windows 7 MS Windows XP ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9- c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 .( 2017- 2018 ), -193-2016 25.04.2016 .( 2016-2017 ), -108-2015 07.04.2015 .( 2015-2016 ), -099-2014 08.04.2014 .( 2014-2015 ), Tr018575 01.04.2013 .( 2013-2014 ), )
7.3.1.2 2	MS Office 2010 ( 63699190, - 704 11.09.2013, )
<b>6.3.2</b>	
7.3.2.1	- « ( ). – url: <a href="http://www1.fips.ru">http://www1.fips.ru</a>
7.3.2.2	- " " - <a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a> ( 207- « " ». ")
7.3.2.3	<a href="https://www.gost.ru/portal/gost">https://www.gost.ru/portal/gost</a>

<b>7.</b>	
7.1	- 56 LQ 50 PT 350 “ R ” 50, 1 , Aser Proektor P 134 W, FCTM-1102180 180
7.2	“ - ” - , « » USB -4106, “ -110 ”, -8, 0870- , SJ-411 Surfrest 178-580-01D , 3
7.3	“ - ” - , CHEVALIER Smart-B1224III, 6- Amti MC36-1000UP, 2800 /100 , -3 ( ), 220 21 , : 510, E14-140
7.4	“ , ” - 20 , 42 LQ, 7 , 16 Port, -05,08 , -500, -312
7.5	« / » - , .
7.6	/ « - »
7.7	“ - ” - 15 , 2 V, 300, - Forcipol -11-01, 11, , 3 71, 100 , -8725, - 9-01, , 14503, 16 16 , - -110 4, « », -110, -7 (5 ), -3, -902, , - -12,
7.8	:
7.9	1) , 3 « » HPLaserJet2015;



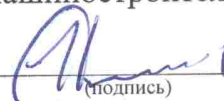


Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
Волжский политехнический институт (филиал)

Кафедра Технология и оборудование машиностроительных производств  
(наименование кафедры)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
«Технология и оборудование  
машиностроительных производств»

  
(подпись) Носенко В.А.

« 20 » сентября 20 17 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

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

(наименование дисциплины, практики)

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств

(код и наименование направления подготовки)

Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

(наименование профиля подготовки)

Разработчик:  
Старший преподаватель  
кафедры «Технология и оборудование  
машиностроительных производств»

  
Велисевич Л.К.

ФОС рассмотрен на заседании кафедры

от « 20 » 09 20 17 г., протокол № 2

**1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

Таблица 1. – Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения дисциплины (модуля) или практики.

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы практики (согласно РПД)	Этапы формирования*
1	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию	1.1 2.1 6.1 7.1	4/2/1
2	ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	3.1 5.1 6.1 7.1	4/2/1
3	ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1.1 4.1 5.1 6.1 7.1	4/2/1
4	ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	2.1 3.1 4.1 6.1 7.1	4/2/1
5	ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора на основе анализа вариантов оптимального прогнозируемых последствий решения	4.1 5.1 7.1	4/2/1
6	ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	4.1 7.1	4/2/1
7	ПК-10	способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств	6.1 7.1	4/2/1

\*Примечание – этапы формирования зависят от формы обучения: очная форма (4 семестр); заочная форма (2 курс); заочная форма на базе СПО (1 курс).

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 2 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п.	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)*	Наименование оценочного средства
1	ОК-5	<p><b>Знать</b> задачи и цели прохождения учебной практики основные принципы составления и оформления отчета по практике, списка используемой литературы</p> <p><b>Уметь</b> составлять и оформлять отчет по практике, список используемой литературы</p> <p><b>Владеть</b> навыками составления и оформления отчета</p>	<p style="text-align: center;">1.1 2.1 6.1 7.1</p>	<p>Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации</p>
2	ОПК-1	<p><b>Знать</b> основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции, оборудование и их использование для производства изделий, применяемого на месте практики, его основные узлы и органы управления</p> <p><b>Уметь</b> использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p>	<p style="text-align: center;">3.1 5.1 6.1 7.1</p>	<p>Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации</p>

		<b>Владеть</b> способностью определять точность измерения и позиционирования отдельных узлов оборудования		
3	ОПК-2	<b>Знать</b> современные информационные технологии, стандартные задачи профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> решать стандартные задачи профессиональной деятельности <b>Владеть</b> способностью следить за правильной и безопасной эксплуатацией технологического оборудования машиностроительного производства	1.1 4.1 5.1 6.1 7.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
4	ОПК-3	<b>Знать</b> современные прикладные программные средства, стандартные задачи профессиональной деятельности <b>Уметь</b> использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности <b>владеть:</b> навыками использования современных информационных технологий	2.1 3.1 4.1 6.1 7.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
5	ОПК-4	<b>Знать</b> основы организации рабочих мест на производстве и их технического оснащения, виды технологических операций, оборудование,	4.1 5.1 7.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации

		<p>применяемое для выполнения этих операций.</p> <p>существующие методы обработки, базировки, оборудования, приспособления, инструмента и методов контроля при механической обработке детали</p> <p><b>Уметь</b> выбирать метод изготовления заготовки с анализом точности и припусков</p> <p><b>Владеть</b> навыками разработки мероприятий по устранению брака и повышению качества продукции; навыками разработки технологического процесса изготовления изделий</p>		
6	ОПК-5	<p><b>Знать</b> формы технической документации, связанную с профессиональной деятельностью</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать техническую документацию по установленным формам, связанные с профессиональной деятельностью</p> <p><b>Владеть</b> навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	4.1 7.1	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>
7	ПК-10	<p><b>Знать</b> современные технологии, оборудование и инструментальное обеспечение из анализа научно-технической информации отчете-</p>	6.1 7.1	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>

		<p>ственного и зарубежного опыта</p> <p><b>Уметь</b> работать с международными и российскими базами цитирования, осуществлять патентный поиск анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области машиностроения</p> <p><b>Владеть</b> навыками использования научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования</p>		
--	--	---	--	--

Таблица 3 – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Отзыв руководителя практики от организации»

<b>Шкала оценивания (баллы)</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>
90...100 (отл.)	Освоена полностью
76...89 (хор.)	Освоена в основном
60...75 (уд.)	Освоена частично
менее 60 (неуд.)	Не освоена

Примечание: для заочной формы обучения пятибалльная система переводиться в соответствующую стобалльную систему.

Таблица 4 – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Отчет по практике»

<b>Шкала оценивания (баллы)</b>	<b>Критерии оценивания</b>
55...60 (отл.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию и без ошибок.
48...54 (хор.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию, но имеются незначительные ошибки
40...47 (уд.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию, но имеются грубые ошибки по содержанию, в том числе и в оформлении
менее 40 (неуд.)	выставляется студенту, если отчет не выполнен согласно полученному заданию, имеются грубые ошибки по содержанию, в том числе значительные ошибки в оформлении

Таблица 5 – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Собеседование»

<b>Шкала оценивания (баллы)</b>	<b>Критерии оценивания</b>
36...40 (отл.)	в ходе собеседования студент полностью раскрывает суть поставленного вопроса, отвечает на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
28...35 (хор.)	в ходе собеседования студент в основном раскрывает суть поставленного вопроса, частично отвечает на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
15...27 (уд.)	в ходе собеседования студент частично раскрывает суть поставленного вопроса, не может ответить на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
менее 15 (неуд.)	в ходе собеседования студент не может ответить на поставленные вопросы



### **3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умения и навыков.**

Для количественной оценки качества компетенций студентов, приобретенных в ходе прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) необходима оценка руководителем от организации, ориентированная на компетенции, указанные в ФГОС (согласно табл.1). В процессе прохождения практики руководитель от организации оценивает полноту освоения компетенций студентом и представляет соответствующую оценку в соответствии с таблицей 3.

Руководитель от организации оценивает степень освоения каждой компетенции и указывает среднюю оценку освоения всех компетенций в графе отзыва «рекомендуемая оценка по практике при соответствующей защите отчета по практике» (приложение 1).

По результатам прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится промежуточная аттестация – зачет с оценкой – в формате собеседования. Для допуска к зачету студент обязан представить отчет по учебной практике (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), который проходит процедуру оценивания согласно табл. 4.

Результаты собеседования оцениваются согласно табл. 5, используя следующие типовые вопросы:

- 1 Расстановка и обучение кадров.
- 2 Нормирование труда.
- 3 Организация и обслуживание рабочих мест.
- 4 Должностные обязанности инженеров по стандартизации, сертификации и управлению качеством.
- 5 Номенклатура выпускаемой продукции.
- 6 Материалы, применяемые для производства продукции.
- 7 Мероприятия по контролю качества продукции.
- 8 Работы с нормативной, технологической и правовой документацией.
- 9 Организация производственных процессов испытания, измерения и регистрации результатов.
- 10 Технологическое оборудование (не менее трех).
- 11 Контрольно-измерительное оборудование (не менее трех).
- 12 Документация по оборудованию и правила ее ведения.

Для выставления итоговой оценки на титульном листе отчета учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) и в зачетной книжке студента необходимо произвести расчет среднего арифметического оценок поставленных руководителями от института и организации. Для студентов заочной формы итогово-

вая оценка из стобальной системы переводится в соответствующую пяти-балльную систему оценивания.

Министерство образования и науки Российской Федерации

**Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
(ВПИ (филиал) ВолгГТУ)**

Факультет «\_\_\_\_\_Автомеханический\_\_\_\_\_»

Кафедра «Технология и оборудование машиностроительных производств»

**ОТЗЫВ**

Руководителя практики от профильной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. руководителя практики от профильной организации, должность)

Студент (ка)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента (ки))

Прибыл (а) на практику в профильную организацию \_\_\_\_\_

(дата)

и завершил(а) практику \_\_\_\_\_

(дата)

За время практики студент(ка) \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. студента (ки))

выполнил(а) \_\_\_\_\_

Показал(а) \_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка по практике  
при соответствующей защите отчёта по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(дата)

## Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр*), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения.	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами*)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ




**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технология и оборудование машиностроительных производств	
Учебный план	15.03.05-MODUL-PRF2-n16.plx Направление подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств". Профиль "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	144	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	17			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	144	144	144	144
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

ст.преп., Белухин Р.А. 

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология и оборудование машиностроительных производств**

Протокол от 30 05 2017 г. № 2

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н. профессор Носенко В.А.



Рабочая программа дисциплины

**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 15.03.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. N 1000

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".

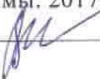
Профиль "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 21 09 2017 г. № 2

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета 



<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, учебной практики.
1.2	Способ и форма проведения практики
1.3	Способ проведения практики – стационарная (в институте или организациях Волгоградской области), при необходимости – выездная.
1.4	Форма проведения практики – дискретная, в структурных подразделениях института (кафедра «Технология и оборудование машиностроительных производств») или в профильных организациях на основе заключенных между ВПИ (филиал) ВолгГТУ и соответствующей организацией договоров о прохождении практики.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
2.1.2	Технология конструкционных материалов
2.1.3	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.4	Технология шлифования
2.1.5	Процессы и операции формообразования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Проектирование машиностроительного сборочного производства
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</b>	
<b>ОПК-2: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>	
<b>ОПК-3: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-4: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора на основе анализа вариантов оптимального прогнозируемых последствий решения</b>	
<b>ОПК-5: способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>	
<b>ПК-10: способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств</b>	
<b>ПК-11: способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств</b>	
<b>ПК-13: способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций</b>	
<b>ПК-14: способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств</b>	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий;
3.1.2	стандартные задачи профессиональной деятельности;
3.1.3	современные информационные технологии, прикладные программные средства;
3.1.4	варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами;
3.1.5	техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;



3.1.6	научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования;						
3.1.7	основы моделирования продукции и объектов машиностроительных производств;						
3.1.8	правила составления научных отчетов						
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>						
3.2.1	использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий;						
3.2.2	решать стандартные задачи профессиональной деятельности;						
3.2.3	использовать современные информационные технологии;						
3.2.4	выбирать обобщенный вариант решения проблемы на основе анализа вариантов оптимально прогнозируемых последствий решения;						
3.2.5	использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;						
3.2.6	использовать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования;						
3.2.7	использовать методы моделирования продукции и объектов машиностроительных производств;						
3.2.8	стандартные методики, обработки и анализа результатов;						
3.2.9	проводить эксперименты по стандартным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований;						
3.2.10	составлять научные отчеты						
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>						
3.3.1	навыками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий;						
3.3.2	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности;						
3.3.3	навыками использования современных информационных технологий;						
3.3.4	навыками решения проблем, связанных с машиностроительными производствами;						
3.3.5	навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;						
3.3.6	навыками использования научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования;						
3.3.7	навыками моделирования продукции и объектов машиностроительных производств;						
3.3.8	навыками проведения экспериментов по стандартным методикам;						
3.3.9	навыками по составлению научных отчетов						
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интрактив	Примечание
	<b>Раздел 1. Устройство на предприятие (в организацию)</b>						
1.1	Специалистами предприятия (организации) проводится общий инструктаж по технике безопасности, а также инструктаж на рабочем месте подразделения, куда направляется студент, который он должен усвоить. /Ср/	6	4	ПК-10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 2. Общая часть</b>						
2.1	Производится общий обзор и ознакомление: со структурой управления цехом (отделом); организацией контроля продукции; основными мероприятиями по охране труда; с действующими технологическими процессами изготовления изделий, используемого технологического оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации с целью изучения их основных характеристик и особенностей. Руководителем практики от предприятия проводятся экскурсии в основные цеха. /Ср/	6	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

	<b>Раздел 3. Выполнение индивидуального задания</b>						
3.1	При выполнении индивидуального задания, которое согласуется с руководителем практики от предприятия (организации), студент должен собрать документацию, с учетом фактического и литературного материала, для выполнения выпускной квалификационной работы (сборочный чертеж изделия с выбранной деталью, чертеж детали, чертеж исходной заготовки, альбом карт технологического процесса, чертежи зажимных и контрольных приспособлений, режущего инструмента или иную необходимую документацию) /Ср/	6	96	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 4. Оформление и сдача отчета</b>						
4.1	Отчет оформляется с учетом требований программы производственной практики. К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики от предприятия. По завершении практики студент сдает зачет. При оценке практики учитывается качество представленной документации, правильность оформления и требование к содержанию отчета. /Ср/	6	40	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Нормирование, организации и оплаты труда.
2. Сырье и ассортимент выпускаемой продукции.
3. Формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность.
4. Качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии.
5. Приемы работы с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием одной из лабораторий.
6. Методы усовершенствования технологического процесса.
7. Учет дефектности продукции.
8. Новые инструменты в машиностроении.
9. Современные средства контроля.
10. Современное оборудование в машиностроении.
11. Какие направления исследований в области машиностроения наиболее востребованы.
12. Методы исследований в технологии машиностроения.

#### 5.2. Темы письменных работ

После прохождения практики на зачет студент должен представить на кафедру комплект следующей отчетной документации:

1. Отзыв руководителя производственной практики от предприятия (подписанный руководителем практики от предприятия, подпись должна быть заверена печатью).
2. Отчет по производственной практике.
3. Задание на производственную практику.

#### 5.3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля. Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе дисциплины

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Виды оценочных средств представлены в ФОС

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Безъязычный, В. Ф.	Основы технологии машиностроения: учебник для вузов	М.: Машиностроение, 2013	13
Л1.2	Ярушин, С. Г.	Технологические процессы в машиностроении: учебник	М.: Юрайт, 2015	8
Л1.3	Барботько А.И., Кудинов В.А., Понкратов П.А., Барботько А.А.	Планирование, организация и проведение научных исследований в машиностроении	Старый Оскол: ТНТ, 2016	10
Л1.4	Рахимьянов, Х. М.	Технология машиностроения : учебное пособие - <a href="https://www.biblio-online.ru/book">https://www.biblio-online.ru/book</a>	М.: Юрайт, 2018	эл. изд.
Л1.5	Рыжков, И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие - <a href="https://e.lanbook.com/book/30202">https://e.lanbook.com/book/30202</a>	СПб. : Лань, 2013	эл. изд.
Л1.6	Третьяк, Л. Н.	Основы теории и практики обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры - <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>	М.: Юрайт , 2017	эл. изд.
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Носенко, В.А.[ и др. ]	Производственная практика [Электронный ресурс] : методические указания - <a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	эл. изд.N гос.рег.
Л2.2	Сысоев, С. К.	Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие - <a href="https://e.lanbook.com/book/71767">https://e.lanbook.com/book/71767</a>	СПб.: Лань, 2016	эл. изд.
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Белухин, Р. А.	Производственная практика [Электронный ресурс]: методические указания - <a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>	Волжский: [Б.и.], 2017	эл. изд.
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	<a href="http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp">http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp</a>			
Э2	<a href="http://library.vstu.ru/els/main.php">http://library.vstu.ru/els/main.php</a>			
Э3	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
7.3.1.1	Лаборатория "Научно-исследовательская" - MS Windows 7 и MS Windows XP (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, лицензионный договор №Тг000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), лицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), лицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), ежегодное продление)			
7.3.1.2	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)			
7.3.1.3	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)			
7.3.1.4	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011)			
7.3.1.5	Altami Studio (лицензия №492828518758, контракт №0329100002216000031 от 25.10.2016)			
7.3.1.6	SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 (контракт №0329100002216000030 от 24.10.2016)			
7.3.1.7	Лаборатория "Прецизионного шлифования" - MS Windows XP (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, лицензионный договор №Тг000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), лицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), лицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), ежегодное продление)			
7.3.1.8	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)			
7.3.1.9	Amti (контракт №0329100002214000019-0013097-01 от 02.09.2014)			
7.3.1.10	Лаборатория «Микро / нано индентирования» - MS Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, лицензионный договор №Тг000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), лицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), лицензионный договор №КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), ежегодное продление)			
7.3.1.11	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)			

7.3.1.12	NSMT, Altami Studio 3.4x64, Altami UCMOS Camera Drivers (контракт №0329100002216000029 от 18.10.2016)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам - <a href="http://www.fips.ru">http://www.fips.ru</a> .
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Аудиторная работа:
7.2	Учебная мебель на 60 посадочных мест, рабочее место преподавателя
7.3	Лаборатория "Научно-исследовательская" - учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, микроскоп МИМ-8, осциллограф USB АКИП-4106, прибор "Звук-110М", цифровая камера для микроскопа, стереомикроскоп Альтами СМ0870-Т, профилометр портативный SJ-411 SurfTest 178-580-01D с поверкой, 3 компьютера
7.4	Лаборатория "Прецизионного шлифования" - учебная мебель, прецизионный профилошлифовальный станок с ЧПУ CHEVALIER модель Smart-B1224III, 6-ти компонентный измерительный комплекс Amti MC36-1000UP, компрессор Б 2800В/100 СМЗ, профилометр Сейтроник ПШВ-3 (С С), электромаркер по металлу 220В на электроде 21В, ноутбук: портативный В510, внешний модуль Е14-140 АЦП
7.5	Лаборатория "Механической обработки" - учебная мебель на 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя
7.6	Лаборатория «Микро / нано индентирования» - учебная мебель, микро / нанотвердомер «Константа-МНТ», 1 компьютер
7.7	Самостоятельная работа:
7.8	1) учебная мебель, 3 компьютера с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, принтер HPLaserJet2015
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<p>Обязанности руководителя практики от кафедры</p> <p>1) Руководитель производственной практики до ее начала согласовывает организационные вопросы с базами практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об обеспечении условий труда студентов;</li> <li>- о содержании программы производственной практики и о контроле ее выполнения.</li> </ul> <p>2) Руководитель производственной практики консультирует студентов по вопросам составления отчета по производственной практике.</p> <p>3) Решает организационные вопросы, возникающие в ходе производственной практики.</p> <p>4) После завершения практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверяет и анализирует отчеты по производственной практике;</li> <li>- организует защиту отчетов.</li> </ul> <p>Обязанности руководителя базы практики</p> <p>Общее руководство практикой в зависимости от специализации студента возлагается на руководителя, заместителя руководителя, начальника управления или отдела организации.</p> <p>В помощь общему руководителю практики назначаются непосредственные руководители – главные и ведущие специалисты, и другие специалисты.</p> <p>Обязанности общего руководителя практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформить приказом зачисление студентов на практику;</li> <li>- назначить непосредственных руководителей практики в подразделениях из числа квалифицированных специалистов;</li> <li>- ознакомить практикантов с действующими правилами внутреннего распорядка, техники безопасности, охраны труда, противопожарной безопасности;</li> <li>- по окончании практики проверить и утвердить отчет студента.</li> </ul> <p>Обязанности непосредственного руководителя практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создать условия для глубокого освоения студентами программы практики, организовать их передвижение по рабочим местам в соответствии с календарным планом прохождения практики;</li> <li>- инструктировать практикантов о порядке хранения рабочих материалов, соблюдения коммерческой тайны;</li> <li>- обеспечить практикантов необходимыми нормативными документами и правилами, справочной и другой литературой;</li> <li>- контролировать соблюдение им трудовой дисциплины;</li> <li>- консультировать практиканта по вопросам, относящимся к деятельности предприятия или учреждения;</li> <li>- по окончании практики проверить отчет студента и дать заключение-отзыв его производственной работе, оценить степень овладения им методикой и навыками практической работы, дать общую оценку выполнения им программы практики, его творческих возможностей, активности и инициативы (форма отзыва приведена в фонде оценочных средств по производственной практике).</li> </ul> <p>Обязанности студента в период практики</p> <p>При прохождении производственной практики студент обязан:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;</li> <li>- выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);</li> <li>- выполнять задание, предусмотренное программой практики;</li> <li>- подготавливать и, в завершении, защитить в установленный срок отчет по практике.</li> </ul>	

Тема, место проведения практики и её организация

Сроки проведения производственной практики устанавливаются ВПИ (филиал) ВолгГТУ в соответствии с учебным планом и линейным графиком.

Тема практики должна быть актуальной и по своему содержанию отвечать задачам подготовки по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Производственная практика проводится в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях) по профилю направления.

Содержание практики определяется выпускающими кафедрами высшего учебного заведения с учетом интересов и возможностей подразделений (цех, отдел, лаборатория, научная группа и т. п.), в которых она проводится, и регламентируется программой.

Практика должна проводиться в организациях, выбранных студентом самостоятельно или предложенных институтом.

Практика в организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязаны предоставлять места для прохождения практики. Договоры подготавливаются как кафедрой, так и самими студентами. Если студент сам предлагает предприятие для прохождения практики, и оно подходит для прохождения производственной практики, то с данным предприятием заключается договор.

С момента зачисления студентов на рабочие места в качестве практикантов, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены.

При наличии вакантных должностей студенты могут быть зачислены на них, если работа соответствует целям производственной практики.

Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов производственной практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы производственной практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания производственной практики;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях института.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:


- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
Волжский политехнический институт (филиал)**

Кафедра Технология и оборудование машиностроительных производств  
(наименование кафедры)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
«Технология и оборудование  
машиностроительных производств»

 Носенко В.А.  
(подпись)

« 20 » сентября 20 17 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

Производственная практика (научно-исследовательская работа)  
(наименование дисциплины, практики)

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств  
(код и наименование направления подготовки)

Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств  
(наименование профиля подготовки)

Разработчик:  
старший преподаватель  
кафедры «Технология и оборудование  
машиностроительных производств»

 Белухин Р.А.

ФОС рассмотрен на заседании кафедры  
от «20» сентября 2017 г., протокол № 2

## 1. Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике

Таблица 1 – Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения дисциплины (модуля) или практики.

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы практики (согласно РПД)	Этапы формирования*
1	ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	2.1 3.1 4.1	6/4/3
2	ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	2.1 3.1 4.1	6/4/3
3	ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	2.1 3.1 4.1	6/4/3
4	ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора на основе анализа вариантов оптимального прогнозируемых последствий решения	2.1 3.1 4.1	6/4/3
5	ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	3.1 4.1	6/4/3
6	ПК-10	способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств	1.1 2.1 3.1 4.1	6/4/3
7	ПК-11	способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств	2.1 3.1 4.1	6/4/3

8	ПК-13	способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций;	2.1 3.1 4.1	6/4/3
9	ПК-14	способность выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств	2.1 3.1 4.1	6/4/3

\*Примечание – этапы формирования зависят от формы обучения: очная форма (6 семестр); заочная форма (4 курс); заочная форма на базе СПО (3 курс).

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 2 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п.	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля) *	Наименование оценочного средства
1	ОПК-1	знать: основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий уметь: использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий владеть: навыками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий	2.1 3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
2	ОПК-2	знать: стандартные задачи профессиональной деятельности уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности	2.1 3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
3	ОПК-3	знать: современные информационные	2.1 3.1	Собеседование Отчет по



		технологии, прикладные программные средства уметь: использовать современные информационные технологии владеть: навыками использования современных информационных технологий	4.1	практике Отзыв руководителя практики от организации
4	ОПК-4	знать: варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами уметь: выбирать обобщенный вариант решения проблемы на основе анализа вариантов оптимального прогнозируемых последствий решения владеть: навыками решения проблем, связанных с машиностроительными производствами	2.1 3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
5	ОПК-5	знать: техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью уметь: использовать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью владеть: навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
6	ПК-10	знать: научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования уметь: использовать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования владеть: навыками использования научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования	1.1 2.1 3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
7	ПК-11	знать: основы моделирования продукции и объектов машиностроительных производств уметь: использовать методы моделирования	2.1 3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от

		продукции и объектов машиностроительных производств владеть: навыками моделирования продукции и объектов машиностроительных производств		организации
8	ПК-13	знать: стандартные методики, обработки и анализа результатов уметь: проводить эксперименты по стандартным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований владеть: навыками проведения экспериментов по стандартным методикам	2.1 3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
9	ПК-14	знать: правила составления научных отчетов уметь: составлять научные отчеты владеть: навыками по составлению научных отчетов	2.1 3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации

Таблица 3 – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Отзыв руководителя практики от организации»

Шкала оценивания (баллы)	Критерии оценивания компетенции
90...100 (отл.)	Освоена полностью
76...89 (хор.)	Освоена в основном
61...75 (уд.)	Освоена частично
менее 61 (неуд.)	Не освоена

Примечание: для заочной формы стобалльная система переводится в соответствующую пятибалльную систему.

Таблица 4 – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Отчет по практике»

Шкала оценивания (баллы)	Критерии оценивания
55...60 (отл.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию и без ошибок
48...54 (хор.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию, но имеются незначительные ошибки
40...47 (уд.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию, но имеются грубые ошибки по содержанию, в том числе и в оформлении
менее 40 (неуд.)	выставляется студенту, если отчет не выполнен согласно полученному заданию, имеются грубые ошибки по содержанию, в том числе значительные ошибки в

	оформлении
--	------------

Таблица 5 – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Собеседование»

Шкала оценивания (баллы)	Критерии оценивания
36...40 (отл.)	в ходе собеседования студент полностью раскрывает суть поставленного вопроса, отвечает на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
28...35 (хор.)	в ходе собеседования студент в основном раскрывает суть поставленного вопроса, частично отвечает на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
15...27 (уд.)	в ходе собеседования студент частично раскрывает суть поставленного вопроса, не может ответить на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
менее 15 (неуд.)	в ходе собеседования студент не может ответить на поставленные вопросы

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умения и навыков

Для количественной оценки качества компетенций студентов, приобретенных в ходе прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) необходима оценка руководителем от организации, ориентированная на компетенции, указанные в ФГОС (согласно табл.1). В процессе прохождения практики руководитель от организации оценивает полноту освоения компетенций студентом и проставляет соответствующую оценку в соответствии с таблицей 3.

Руководитель от организации оценивает степень освоения каждой компетенции и указывает среднюю оценку освоения всех компетенций в графе отзыва «рекомендуемая оценка по практике при соответствующей защите отчета по практике» (приложение 1).

По результатам прохождения практики проводится промежуточная аттестация – зачет с оценкой – в формате собеседования. Для допуска к зачету студент обязан представить отчет по практике, который проходит процедуру оценивания согласно табл. 4.

Результаты собеседования оцениваются согласно табл. 5, используя следующие типовые вопросы:

1. Нормирование, организации и оплаты труда.
2. Сырье и ассортимент выпускаемой продукции.
3. Формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность.
4. Качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии.

5. Приемы работы с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием одной из лабораторий.
6. Методы усовершенствования технологического процесса.
7. Учет дефектности продукции.
8. Новые инструменты в машиностроении.
9. Современные средства контроля.
10. Современное оборудование в машиностроении.
11. Какие направления исследований в области машиностроения наиболее востребованы.
12. Методы исследований в технологии машиностроения.

Для выставления итоговой оценки на титульном листе отчета производственной практики (научно-исследовательская работа) и в зачетной книжке студента необходимо произвести расчет среднего арифметического оценок, поставленных руководителями от института и организации. Для студентов заочной формы итоговая оценка из стобалльной системы переводится в соответствующую пятибалльную систему оценивания.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
**Волжский политехнический институт (филиал) федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
(ВПИ (филиал) ВолгГТУ)**

Факультет « \_\_\_\_\_ »

Кафедра «Технология и оборудование машиностроительных производств»

**ОТЗЫВ**

Руководителя практики от профильной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование профильной организации)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. руководителя практики от профильной организации, должность)

Студент (ка) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента (ки))

Прибыл (а) на практику в профильную организацию \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (дата)

и завершил(а) практику \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (дата)

За время практики студент(ка) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента (ки))

выполнил(а) \_\_\_\_\_

Показал(а) \_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка по практике  
при соответствующей защите отчёта по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Заверено:  
М.П.

## Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр*), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения.	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами*)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ




**Производственная практика (практика по  
получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности)  
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Технология и оборудование машиностроительных производств</b>	
Учебный план	15.03.05-MODUL-PRF2-n16.plx Направление подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств". Профиль "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	72	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	17			
Неделя	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):


ст.преп., Белухин Р.А. 

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология и оборудование машиностроительных производств**

Протокол от 20 03 2017 г. № 2

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н. профессор Носенко В.А. 

Рабочая программа дисциплины

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

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 15.03.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. N 1000

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".


Профиль "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 21 09 2017 г. № 2

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета 





<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, учебной практики.
1.2	Способ и форма проведения практики
1.3	Способ проведения практики – стационарная (в институте или организациях Волгоградской области), при необходимости – выездная.
1.4	Форма проведения практики – дискретная, в структурных подразделениях института (кафедра «Технология и оборудование машиностроительных производств») или в профильных организациях на основе заключенных между ВПИ (филиал) ВолГТУ и соответствующей организацией договоров о прохождении практики.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Конструкторско-технологическое обеспечение предприятий с преобладанием сборочных операций
2.1.2	Нормирование точности и технические измерения
2.1.3	Оборудование машиностроительных сборочных производств
2.1.4	Основы технологии машиностроения
2.1.5	Процессы и операции формообразования
2.1.6	Статистические методы контроля и управления качеством
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Средства диагностики и контроля машиностроительного производства
2.2.2	Проектирование машиностроительного сборочного производства
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Надежность и диагностика технологических систем
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1:</b> способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	
<b>ОПК-2:</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
<b>ОПК-3:</b> способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	
<b>ОПК-4:</b> способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора на основе анализа вариантов оптимального прогнозируемых последствий решения	
<b>ОПК-5:</b> способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
<b>ПК-16:</b> способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	
<b>ПК-17:</b> способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	
<b>ПК-18:</b> способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	
<b>ПК-20:</b> способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий;
3.1.2	стандартные задачи профессиональной деятельности;
3.1.3	современные информационные технологии;
3.1.4	варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами;
3.1.5	методы разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
3.1.6	технологий изготовления машиностроительных изделий;
3.1.7	методы организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования
3.1.8	программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий;
3.1.9	программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий;
3.2.2	решать стандартные задачи профессиональной деятельности;
3.2.3	использовать современные информационные технологии;
3.2.4	решать проблемы, связанные с машиностроительными производствами;
3.2.5	разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;
3.2.6	выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов;
3.2.7	организовывать на машиностроительных производствах рабочие места, их техническое оснащение;
3.2.8	разрабатывать программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий;
3.2.9	разрабатывать планы, программы и методики, другие текстовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий;
3.3.2	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности;
3.3.3	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности;
3.3.4	навыками разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;
3.3.5	навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
3.3.6	навыками разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;
3.3.7	навыками в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления;
3.3.8	навыками разработки программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий;
3.3.9	навыками разработки планов, программ и методик, других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Устройство на предприятии (в организацию)</b>						
1.1	Специалистами предприятия (организации) проводится общий инструктаж по технике безопасности, а также инструктаж на рабочем месте подразделения, куда направляется студент, который он должен усвоить. /Ср/	6	4	ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 2. Общая часть</b>						

2.1	Производится общий обзор и ознакомление: со структурой управления цехом (отделом); организацией контроля продукции; основными мероприятиями по охране труда; с действующими технологическими процессами изготовления изделий, используемого технологического оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации с целью изучения их основных характеристик и особенностей. Руководителем практики от предприятия проводятся экскурсии в основные цеха. /Ср/	6	4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 3. Работа на рабочем месте</b>							
3.1	Студент должен изучить состав и порядок хранения информации на предприятии (организации) (архивы, базы данных, программного обеспечения), уметь получать и применять информацию в расчетах. Студент может участвовать: в проведении научно-исследовательских экспериментов; в разработке рационализаторских предложений по совершенствованию технологических процессов, конструкций оснастки, инструментов и т. д.; в выполнении специальных производственных заданий по выявлению резервов производства; в обучении рабочих; в общественной жизни предприятия (организации). /Ср/	6	24	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 4. Выполнение индивидуального задания</b>							
4.1	При выполнении индивидуального задания, которое согласуется с руководителем практики от предприятия (организации), студент должен собрать документацию, с учетом фактического и литературного материала, для выполнения выпускной квалификационной работы (сборочный чертеж изделия с выбранной деталью, чертеж детали, чертеж исходной заготовки, альбом карт технологического процесса, чертежи зажимных и контрольных приспособлений, режущего инструмента или иную необходимую документацию) /Ср/	6	16	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 5. Оформление и сдача отчета</b>							
5.1	Отчет оформляется с учетом требований программы производственной практики. К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики от предприятия. По завершении практики студент сдает зачет. При оценке практики учитывается качество представленной документации, правильность оформления и требование к содержанию отчета. /Ср/	6	24	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-20	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****5.1. Контрольные вопросы и задания**

1. Организация производственного процесса предприятия.
2. Номенклатура и программа выпуска продукции.
3. Состав участков и служб в цехе.
4. Форма организации и тип производства в цехе.
5. Назначение и условия работы детали.
6. Организация технологического процесса.
7. Технологический процесс механической обработки.
8. Техничко-экономические показатели технологического процесса механической обработки.
9. Технологическое оборудование.
10. Конструкции станочных и сборочных приспособлений.
11. Конструкции контрольных приспособлений.
12. Конструкции режущего инструмента.

**5.2. Темы письменных работ**

После прохождения практики на зачет студент должен представить на кафедру комплект следующей отчетной документации:

1. Отзыв руководителя производственной практики от предприятия (подписанный руководителем практики от предприятия, подпись должна быть заверена печатью).
2. Отчет по производственной практике (печатный и электронный вариант).
3. Задание на производственную практику

**5.3. Фонд оценочных средств**

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля. Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе дисциплины

**5.4. Перечень видов оценочных средств**

Виды оценочных средств представлены в ФОС

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Безъязычный, В. Ф.	Основы технологии машиностроения: учебник для вузов	М.: Машиностроение, 2013	13
Л1.2	Ярушин, С. Г.	Технологические процессы в машиностроении: учебник	М.: Юрайт, 2015	8

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Носенко, В.А.[ и др. ]	Производственная практика [Электронный ресурс] : методические указания - <a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>	Волгоград: ВолГТУ, 2015	эл. изд.N гос.рег.

**6.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Белухин, Р. А.	Производственная практика [Электронный ресурс]: методические указания - <a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>	Волжский: [Б.и.], 2017	эл. изд.

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	<a href="http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp">http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp</a>
Э2	<a href="http://library.vstu.ru/els/main.php">http://library.vstu.ru/els/main.php</a>
Э3	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

7.3.1.1	Лаборатория "Научно-исследовательская" - MS Windows 7 и MS Windows XP (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, лицензионный договор №Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), лицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), лицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), ежегодное продление)
7.3.1.2	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
7.3.1.3	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)

7.3.1.4	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011)
7.3.1.5	Altami Studio (лицензия №492828518758, контракт №0329100002216000031 от 25.10.2016)
7.3.1.6	SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 (контракт №0329100002216000030 от 24.10.2016)
7.3.1.7	Лаборатория "Прецизионного шлифования" - MS Windows XP (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, сублицензионный договор №Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), сублицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), ежегодное продление)
7.3.1.8	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
7.3.1.9	Amti (контракт №0329100002214000019-0013097-01 от 02.09.2014)
7.3.1.10	Лаборатория «Микро / нано индентирования» - MS Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, сублицензионный договор №Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), сублицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), сублицензионный договор №КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), ежегодное продление)
7.3.1.11	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)
7.3.1.12	NSMT, Altami Studio 3.4x64, Altami UCMOS Camera Drivers (контракт №0329100002216000029 от 18.10.2016)

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам - <a href="http://www.fips.ru">http://www.fips.ru</a> .
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Аудиторная работа:
7.2	Учебная мебель на 60 посадочных мест, рабочее место преподавателя
7.3	Лаборатория "Научно-исследовательская" - учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, микроскоп МИМ-8, осциллограф USB АКИП-4106, прибор "Звук-110М", цифровая камера для микроскопа, стереомикроскоп Альтами СМ0870-Т, профилометр портативный SJ-411 SurfTest 178-580-01D с поверкой, 3 компьютера
7.4	Лаборатория "Прецизионного шлифования" - учебная мебель, прецизионный профилировальный станок с ЧПУ CHEVALIER модель Smart-B1224III, 6-ти компонентный измерительный комплекс Amti MC36-1000UP, компрессор Б 2800В/100 СМЗ, профилометр Сейтроник ПШВ-3 (С С), электромаркер по металлу 220В на электроде 21В, ноутбук: портативный В510, внешний модуль Е14-140 АЦП
7.5	Лаборатория "Механической обработки" - учебная мебель на 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя
7.6	Лаборатория «Микро / нано индентирования» - учебная мебель, микро / нанотвердомер «Константа-МНТ», 1 компьютер
7.7	Самостоятельная работа:
7.8	1) учебная мебель, 3 компьютера с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, принтер HPLaserJet2015;

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

Обязанности руководителя практики от кафедры

1) Руководитель производственной практики до ее начала согласовывает организационные вопросы с базами практик:

- об обеспечении условий труда студентов;
- о содержании программы производственной практики и о контроле ее выполнения.

2) Руководитель производственной практики консультирует студентов по вопросам составления отчета по производственной практике.

3) Решает организационные вопросы, возникающие в ходе производственной практики.

4) После завершения практики:

- проверяет и анализирует отчеты по производственной практике;
- организует защиту отчетов.

Обязанности руководителя базы практики

Общее руководство практикой в зависимости от специализации студента возлагается на руководителя, заместителя руководителя, начальника управления или отдела организации.

В помощь общему руководителю практики назначаются непосредственные руководители – главные и ведущие специалисты, и другие специалисты.

Обязанности общего руководителя практики:

- оформить приказом зачисление студентов на практику;
- назначить непосредственных руководителей практики в подразделениях из числа квалифицированных специалистов;
- ознакомить практикантов с действующими правилами внутреннего распорядка, техники безопасности, охраны труда, противопожарной безопасности;
- по окончании практики проверить и утвердить отчет студента.

Обязанности непосредственного руководителя практики:

- создать условия для глубокого освоения студентами программы практики, организовать их передвижение по рабочим местам в соответствии с календарным планом прохождения практики;
- инструктировать практикантов о порядке хранения рабочих материалов, соблюдения коммерческой тайны;
- обеспечить практикантов необходимыми нормативными документами и правилами, справочной и другой литературой;
- контролировать соблюдение им трудовой дисциплины;
- консультировать практиканта по вопросам, относящимся к деятельности предприятия или учреждения;
- по окончании практики проверить отчет студента и дать заключение-отзыв его производственной работе, оценить степень овладения им методикой и навыками практической работы, дать общую оценку выполнения им программы практики, его творческих возможностей, активности и инициативы (форма отзыва приведена в фонде оценочных средств по производственной практике).

#### Обязанности студента в период практики

При прохождении производственной практики студент обязан:

- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);
- выполнять задание, предусмотренное программой практики;
- подготавливать и, в завершении, защитить в установленный срок отчет по практике.

#### Тема, место проведения практики и её организация

Сроки проведения производственной практики устанавливаются ВПИ (филиал) ВолгГТУ в соответствии с учебным планом и линейным графиком.

Тема практики должна быть актуальной и по своему содержанию отвечать задачам подготовки по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Производственная практика проводится в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях) по профилю направления.

Содержание практики определяется выпускающими кафедрами высшего учебного заведения с учетом интересов и возможностей подразделений (цех, отдел, лаборатория, научная группа и т. п.), в которых она проводится, и регламентируется программой.

Практика должна проводиться в организациях, выбранных студентом самостоятельно или предложенных институтом.

Практика в организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязаны предоставлять места для прохождения практики. Договоры подготавливаются как кафедрой, так и самими студентами. Если студент сам предлагает предприятие для прохождения практики, и оно подходит для прохождения производственной практики, то с данным предприятием заключается договор.

С момента зачисления студентов на рабочие места в качестве практикантов, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены.

При наличии вакантных должностей студенты могут быть зачислены на них, если работа соответствует целям производственной практики.

#### Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов производственной практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы производственной практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания производственной практики;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях института.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

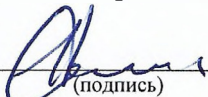
- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
Волжский политехнический институт (филиал)**

Кафедра Технология и оборудование машиностроительных производств  
(наименование кафедры)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
«Технология и оборудование  
машиностроительных производств»

 Носенко В.А.  
(подпись)

« 20 » сентября 20 17 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

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

(наименование дисциплины, практики)

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств

(код и наименование направления подготовки)

Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

(наименование профиля подготовки)

Разработчик:  
старший преподаватель  
кафедры «Технология и оборудование  
машиностроительных производств»

 Белухин Р.А.

ФОС рассмотрен на заседании кафедры  
от «20» сентября 2017 г., протокол № 2



## 1. Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике

Таблица 1 – Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения дисциплины (модуля) или практики.

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы практики (согласно РПД)	Этапы формирования*
1	ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/3
2	ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/3
3	ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/3
4	ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора на основе анализа вариантов оптимального прогнозируемых последствий решения	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/3
5	ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	3.1 4.1 5.1	6/4/3
6	ПК-16	способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/3
7	ПК-17	способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих	2.1 3.1	6/4/3

		мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	4.1 5.1	
8	ПК-18	способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/3
9	ПК-20	способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	1.1 2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/3

\*Примечание – этапы формирования зависят от формы обучения: очная форма (6 семестр); заочная форма (4 курс); заочная форма на базе СПО (3 курс).

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 2 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п.	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля) *	Наименование оценочного средства
1	ОПК-1	<p>знать: основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий</p> <p>уметь: использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий</p> <p>владеть: навыками использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления</p>	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации

		машиностроительных изделий		
2	ОПК-2	<p>знать: стандартные задачи профессиональной деятельности</p> <p>уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности</p> <p>владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности</p>	<p>2.1 3.1 4.1 5.1</p>	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>
3	ОПК-3	<p>знать: современные информационные технологии</p> <p>уметь: использовать современные информационные технологии</p> <p>владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности</p>	<p>2.1 3.1 4.1 5.1</p>	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>
4	ОПК-4	<p>знать: варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами</p> <p>уметь: решать проблемы, связанные с машиностроительными производствами</p> <p>владеть: навыками разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий</p>	<p>2.1 3.1 4.1 5.1</p>	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>
5	ОПК-5	<p>знать: методы разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>уметь: разрабатывать техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью</p> <p>владеть: навыками разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>3.1 4.1 5.1</p>	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>
6	ПК-16	<p>знать: технологий изготовления машиностроительных изделий</p> <p>уметь: выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов</p> <p>владеть: навыками разработки и внедрения оптимальных технологий</p>	<p>2.1 3.1 4.1 5.1</p>	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>

		изготовления машиностроительных изделий		
7	ПК-17	<p>знать: методы организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования</p> <p>уметь: организовывать на машиностроительных производствах рабочие места, их техническое оснащение</p> <p>владеть: навыками в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления</p>	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
8	ПК-18	<p>знать: программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий</p> <p>уметь: разрабатывать программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий</p> <p>владеть: навыками разработки программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий</p>	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
9	ПК-20	<p>знать: программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации</p> <p>уметь: разрабатывать планы, программы и методики, другие текстовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации</p> <p>владеть: навыками разработки планов, программ и методик, других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации</p>	1.1 2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации

Таблица 3 – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Отзыв руководителя практики от организации»

<b>Шкала оценивания (баллы)</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>
90...100 (отл.)	Освоена полностью
76...89 (хор.)	Освоена в основном
61...75 (уд.)	Освоена частично
менее 61 (неуд.)	Не освоена

Примечание: для заочной формы стобалльная система переводится в соответствующую пятибалльную систему.

Таблица 4 – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Отчет по практике»

<b>Шкала оценивания (баллы)</b>	<b>Критерии оценивания</b>
55...60 (отл.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию и без ошибок
48...54 (хор.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию, но имеются незначительные ошибки
40...47 (уд.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию, но имеются грубые ошибки по содержанию, в том числе и в оформлении
менее 40 (неуд.)	выставляется студенту, если отчет не выполнен согласно полученному заданию, имеются грубые ошибки по содержанию, в том числе значительные ошибки в оформлении

Таблица 5 – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Собеседование»

<b>Шкала оценивания (баллы)</b>	<b>Критерии оценивания</b>
36...40 (отл.)	в ходе собеседования студент полностью раскрывает суть поставленного вопроса, отвечает на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
28...35 (хор.)	в ходе собеседования студент в основном раскрывает суть поставленного вопроса, частично отвечает на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
15...27 (уд.)	в ходе собеседования студент частично раскрывает суть поставленного вопроса, не может ответить на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
менее 15 (неуд.)	в ходе собеседования студент не может ответить на поставленные вопросы

### **3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умения и навыков**

Для количественной оценки качества компетенций студентов, приобретенных в ходе прохождения производственной практики (практика

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) необходима оценка руководителем от организации, ориентированная на компетенции, указанные в ФГОС (согласно табл.1). В процессе прохождения практики руководитель от организации оценивает полноту освоения компетенций студентом и проставляет соответствующую оценку в соответствии с таблицей 3.

Руководитель от организации оценивает степень освоения каждой компетенции и указывает среднюю оценку освоения всех компетенций в графе отзыва «рекомендуемая оценка по практике при соответствующей защите отчета по практике» (приложение 1).

По результатам прохождения практики проводится промежуточная аттестация – зачет с оценкой – в формате собеседования. Для допуска к зачету студент обязан представить отчет по практике, который проходит процедуру оценивания согласно табл. 4.

Результаты собеседования оцениваются согласно табл. 5, используя следующие типовые вопросы:

1. Организация производственного процесса предприятия.
2. Номенклатура и программа выпуска продукции.
3. Состав участков и служб в цехе.
4. Форма организации и тип производства в цехе.
5. Назначение и условия работы детали.
6. Организация технологического процесса.
7. Технологический процесс механической обработки.
8. Техничко-экономические показатели технологического процесса механической обработки.
9. Технологическое оборудование.
10. Конструкции станочных и сборочных приспособлений.
11. Конструкции контрольных приспособлений.
12. Конструкции режущего инструмента.

Для выставления итоговой оценки на титульном листе отчета производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) и в зачетной книжке студента необходимо произвести расчет среднего арифметического оценок, поставленных руководителями от института и организации. Для студентов заочной формы итоговая оценка из стобалльной системы переводится в соответствующую пятибалльную систему оценивания.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
**Волжский политехнический институт (филиал) федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
(ВПИ (филиал) ВолгГТУ)**

Факультет « \_\_\_\_\_ »

Кафедра «Технология и оборудование машиностроительных производств»

**ОТЗЫВ**

Руководителя практики от профильной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. руководителя практики от профильной организации, должность)

Студент (ка) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента (ки))

Прибыл (а) на практику в профильную организацию \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(дата)

и завершил(а) практику \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(дата)

За время практики студент(ка) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента (ки))

выполнил(а) \_\_\_\_\_

Показал(а) \_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка по практике \_\_\_\_\_  
при соответствующей защите отчёта по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

Заверено:  
М.П.

## Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр*), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения.	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами*)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ



## Преддипломная практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технология и оборудование машиностроительных производств		
Учебный план	15.03.05-MODUL-PRF2-n16.plx Направление подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств". Профиль "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 8	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	144		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	12,7			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	144	144	144	144
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*Н. В. Н. Носенко* *А. П. Морозов*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология и оборудование машиностроительных производств**

Протокол от 20 09 2017 г. № 2

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор кафедры "Технология и оборудование машиностроительных производств" Носенко В.А.

Рабочая программа дисциплины

*Оценки 1*

**Преддипломная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1000)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 15.03.05 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".

Профиль "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 21 09 2017 г. № 1

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета *[подпись]*



1.	
1.1	:
1.2	), ( " - ( )

2.	
( ) :	2.
<b>2.1</b>	:
2.1.1	, , :
2.1.2	
2.1.3	
2.1.4	
2.1.5	
2.1.6	
2.1.7	,
2.1.8	
2.1.9	
2.1.10	
2.1.11	( - )
2.1.12	( )
2.1.13	
2.1.14	
2.1.15	
2.1.16	
<b>2.2</b>	, ( )
2.2.1	, , ,

3.	
	, ( )
<b>-10:</b>	- , ,
<b>-12:</b>	
<b>-13:</b>	, , ,
<b>-14:</b>	,
<b>-16:</b>	, , , , , , , ,
<b>-17:</b>	, , , , , , , ,

<b>-19:</b>	,	,	,	,	,	,	,	,	,
<b>-20:</b>	,	,	,	,	,	,	,	,	,

<b>3.1</b>	:
3.1.1	;
3.1.2	,
3.1.3	,
3.1.4	,
3.1.5	,
3.1.6	,
3.1.7	,
3.1.8	,
3.1.9	,
<b>3.2</b>	:
3.2.1	,
3.2.2	,
3.2.3	,
3.2.4	,
3.2.5	,
3.2.6	,
3.2.7	,
3.2.8	,
3.2.9	,
<b>3.3</b>	:
3.3.1	,
3.3.2	,
3.3.3	,
3.3.4	,
3.3.5	,
3.3.6	,
3.3.7	,

4. ( )							
	/	/	/	-		.	
<b>1.</b>	/	/	/				
1.1	/	/	8	2	-20	1.9 1.10	0
1.2	(	)	8	16	-10 - 14	1.9 1.10 1.12 2.2 1 2 3	0

1.3	.	8	8	-16 - 17 -19	1.9 1.10 4	0	
1.4	. / /	8	16	-16 - 17 -19	1.1 1.2 1.3 1.9 1.10 1.11 4	0	
1.5	.	8	16	-16 - 17 -19	1.1 1.2 1.3 4	0	
1.6	, / /	8	12	-16 - 17 -19	1.9 2.1 4	0	
1.7	.	8	16	-12 - 16 -17 -19	1.4 1.6 1.7 1.11 4	0	
1.8	, .	8	16	-12 - 16 -17 -19	1.5 2.4 4	0	
1.9	, , , , . / /	8	8	-16 - 17 -19	1.11 4	0	
1.10	.	8	24	-13 - 20	1.8 1.12 1.13 2.2 2.3 3.1 1 2 3 4	0	
1.11	.	8	10	-14 - 20	1.12 1.13 2.2 3.2 1 2 3 4	0	

**5.**

**5.1.**

- 1) , ?
- 2) ?
- 3) ?
- 4) ?
- 5) ?
- 6) ?
- 7) ?
- 8) , , ?
- 9) ?
- 10) ?

**5.2.**

1. :
2. ( ) ; ( ) ,

3.	( ), ( , ). . : Time New Roman, 14 1.5 : -2,0 ; -2,0 ; -2,5 ; -2,5 . , ( ).
<b>5.3.</b>	
<b>5.4.</b>	

6. - ( )				
<b>6.1.</b>				
<b>6.1.1.</b>				
				-
1.1		: .3	, 2009	10
1.2		: .2	, 2008	10
1.3		: .1	, 2008	10
1.4		: 2-	, 2009	15
1.5		: .2-	, 2009	10
1.6		:	, 2011	20
1.7		:	, 2011	30
1.8	[ ]	:	, 2012	27
1.9		:	2013	13
1.10		:	, 2014	50
1.11		:	, 2015	8
1.12		:	, 2016	10
1.13		[ ]: <a href="https://www.biblio-online.ru/book">https://www.biblio-online.ru/book</a>	: , 2017	.
<b>6.1.2.</b>				
				-
2.1		: 2-	2005	10
2.2		:	2002	13
2.3		:	, 2013	5
2.4	[ ]	[ ]: - <a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>	: , 2015	N 20789

6.1.3.				
3.1		"[ ]:	, 2012	
3.2		[ ]:	, 2017	
6.2.				
1	http://elibrary.ru			
2	http://scopus.com			
3	http://webofknowledge.com			
4	- ( « » 03.08.2012. 77-50791) - http://library.vstu.ru			
6.3.1				
7.3.1.1	1. MS Windows XP ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 . ( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 . ( 2016-2017 ), 41300906 01.11.2006, ), MS Office 2003 ( )			
7.3.1.2	2. " - MS Windows 7 ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 . ( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 . ( 2016-2017 ), ), MS Office 2007 ( 43344861 26.12.2007, ), SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, U190711 19.07.2011), MathCAD 14 ( 9710008976346535 , 305 10.08.2011), : Scilab 5.5.2 (http://www.scilab.org/), (http://www.tehnopro.com/abouttexnopro/)			
7.3.1.3	3. " - .			
7.3.1.4	4. " - " - MS Windows 7 MS Windows XP ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 . ( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 . ( 2016-2017 ), ), MS Office 2003 ( 41300906 01.11.2006, ), MS Office 2010 ( 63699190, - 704 11.09.2013, ), SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, U190711 19.07.2011), Altami Studio ( 492828518758, 0329100002216000031 25.10.2016), SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 ( 0329100002216000030 24.10.2016)			
7.3.1.5	5. " " - MS Windows XP ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 . ( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 . ( 2016-2017 ), ), MS Office 2003 ( 41300906 01.11.2006, ), Amti ( 0329100002214000019-0013097-01 02.09.2014)			
7.3.1.6	6. « / » - MS Windows 7 ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 . ( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 . ( 2016-2017 ), ), MS Office 2010 ( 63699190, - 704 11.09.2013, ), NSMT, Altami Studio 3.4 64, Altami UCMOS Camera Drivers ( 0329100002216000029 18.10.2016)			
7.3.1.7	: MS Windows 7 MS Windows XP ( Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, Tr000150654 07.07.2017 . ( 2017-2018 ), -193-2016 25.04.2016 . ( 2016-2017 ), ), MS Office 2010 ( 63699190, - 704 11.09.2013, )			
6.3.2				
7.3.2.1	, - http://www.fips.ru.			
7.				
7.1	1. 56 , LQ 50 PT 350 " R " 50, 1 Aser Proektor P 134 W, FCTM-1102180 180			
7.2	2. " , " - 20 , 16 Port, 42 LQ, 7 , -500, -05,08 , -312			





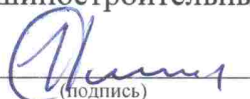


Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
Волжский политехнический институт (филиал)

Кафедра Технология и оборудование машиностроительных производств  
(наименование кафедры)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
«Технология и оборудование  
машиностроительных производств»

 Носенко В.А.  
(подпись)

« 20 » сентября 20 17 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

Преддипломная практика

(наименование дисциплины, практики)

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств

(код и наименование направления подготовки)

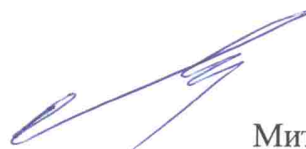
Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

(наименование профиля подготовки)

Разработчик:

к.т.н., доцент

кафедры «Технология и оборудование  
машиностроительных производств»



Митрофанов А.П.

ФОС рассмотрен на заседании кафедры

от « 20 » 09 2017 г., протокол № 2

Волжский, 2017 г

## 1. Паспорт фонда оценочных средств по преддипломной практике

Таблица 1 – Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения дисциплины (модуля) или практики.

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы практики (согласно РП)	Этапы формирования*
1	ПК-10	способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств	1.2	8/5/4
2	ПК-12	способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа	1.7 1.8	8/5/4
3	ПК-13	способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций;	1.10	8/5/4
4	ПК-14	способность выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств	1.2 1.11	8/5/4
5	ПК-16	способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9	8/5/4
6	ПК-17	способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9	8/5/4

7	ПК-19	способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией	1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9	8/5/4
8	ПК-20	способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	1.1 1.10 1.11	8/5/4

\*Примечание – этапы формирования зависят от формы обучения: очная форма (8 семестр); заочная форма (5 курс); заочная форма на базе СПО (4 курс).

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 2 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п.	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)*	Наименование оценочного средства
1	ПК-10	<b>Знать</b> современные технологии, оборудование и инструментальное обеспечение из анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта; <b>Уметь</b> работать с международными и российскими базами цитирования, осуществлять патентный поиск. <b>Владеть</b> навыками к пополнению знаний за счет научно-технической	1.2	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации

		информации отечественного и зарубежного опыта		
	ПК-12	<p><b>Знать</b> Современные методы диагностики оборудования и технологических процессов</p> <p><b>Уметь</b> Выбирать методы диагностирования объектов машиностроительных производств</p> <p><b>Владеть</b> Способностью выполнять работы по диагностике объектов машиностроительных производств в условиях конкретного производства</p>	1.7 1.8	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>
	ПК-13	<p><b>Знать</b> методы проведения экспериментальных исследований и обработки полученных данных</p> <p><b>Уметь</b> проводить эксперименты по стандартным методикам для исследования технологических процессов</p> <p><b>Владеть</b> навыками обработки и анализа полученных экспериментальных данных</p>	1.10	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>
	ПК-14	<p><b>Знать</b> нормативные документы и правила составления научных отчетов</p> <p><b>Уметь</b> подготавливать данные для составления научно-технических отчетов</p> <p><b>Владеть</b> навыками по составлению научных отчетов по исследуемой тематике</p>	1.2 1.11	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>

	ПК-16	<p><b>Знать</b>  Ознакомление с рационализаторскими предложениями, направленными на совершенствование технологических процессов;  Анализ существующих методов обработки, базировки, оборудования, приспособления, инструмента и методов контроля при механической обработке детали</p> <p><b>Уметь</b>  назначать режимы резания и составлять предложения по их корректировке на отдельных операциях;  выбирать метод изготовления заготовки с анализом точности и припусков;</p> <p><b>Владеть</b>  навыками разработки мероприятий по устранению брака и повышению качества продукции;  разработка технологического процесса изготовления изделий;</p>	1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
	ПК-17	<p><b>Знать</b>  ознакомление и изучение планов новой техники и оргтехмероприятий по повышению производительности, улучшению организации рабочих мест, совершенствованию транспортно-складских и вспомогательных операций;</p> <p><b>Уметь</b>  выбирать режущий и вспомогательный инструмент для разработки технологического</p>	1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации

		<p>ческого процесса;  <b>Владеть</b>  навыками разработки мероприятий по устранению брака и повышению качества продукции;</p>		
	ПК-19	<p><b>Знать</b>  изучение вопросов организации рабочего времени, места снабжения материалом, инструментом;  анализ существующих методов обработки, базировки, оборудования, приспособления, инструмента и методов контроля при механической обработке детали</p> <p><b>Уметь</b>  выбирать необходимое технологическое и специальное оборудование для изготовления выбранных деталей;</p> <p><b>Владеть</b>  практические навыки и умения решения профессиональных задач в условиях конкретного производства</p>	<p>1.3  1.4  1.5  1.6  1.7  1.8  1.9</p>	<p>Собеседование  Отчет по практике  Отзыв  руководителя практики от организации</p>
	ПК-20	<p><b>Знать</b>  состав и правила оформления конструкторско-технологической документации</p> <p><b>Уметь</b>  оформлять конструкторско-технологическую документацию.</p> <p><b>Владеть</b>  навыками разработки программы и методики проведения испытаний и экспериментальных исследований.</p>	<p>1.1  1.10  1.11</p>	<p>Собеседование  Отчет по практике  Отзыв  руководителя практики от организации</p>



Таблица 3. – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Отзыв руководителя практики от организации»

<b>Шкала оценивания (баллы)</b>	<b>Критерии оценивания компетенции</b>
90...100 (отл.)	Освоена полностью
76...89 (хор.)	Освоена в основном
61...75 (уд.)	Освоена частично
менее 61 (неуд.)	Не освоена

Примечание: для заочной формы обучения пятибалльная система переводиться в соответствующую столбальную систему.

Таблица 4. – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Отчет по практике»

<b>Шкала оценивания (баллы)</b>	<b>Критерии оценивания</b>
55...60 (отл.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию и без ошибок.
48...54 (хор.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию, но имеются незначительные ошибки
40...47 (уд.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию, но имеются грубые ошибки по содержанию, в том числе и в оформлении
менее 40 (неуд.)	выставляется студенту, если отчет не выполнен согласно полученному заданию, имеются грубые ошибки по содержанию, в том числе значительные ошибки в оформлении

Таблица 5. – Критерии оценивания и шкала оценивания по оценочному средству «Собеседование»

<b>Шкала оценивания (баллы)</b>	<b>Критерии оценивания</b>
35...40 (отл.)	в ходе собеседования студент полностью раскрывает суть поставленного вопроса, отвечает на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
26...34 (хор.)	в ходе собеседования студент в основном раскрывает суть поставленного вопроса, частично отвечает на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
15...25 (уд.)	в ходе собеседования студент частично раскрывает суть поставленного вопроса, не может ответить на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
менее 15 (неуд.)	в ходе собеседования студент не может ответить на поставленные вопросы

### **3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умения и навыков.**

Для количественной оценки качества компетенций студентов, приобретенных в ходе прохождения преддипломной практики необходима оценка руководителем от организации, ориентированная на компетенции, указанные в ФГОС (согласно табл.1). В процессе прохождения практики руководитель от организации оценивает полноту освоения компетенций студентом и представляет соответствующую оценку в соответствии с табл. 3.

Руководитель от организации оценивает степень освоения каждой компетенции и указывает среднюю оценку освоения всех компетенций в графе отзыва «рекомендуемая оценка по практике при соответствующей защите отчета по практике» (приложение 1).

По результатам прохождения преддипломной практики проводится промежуточная аттестация – зачет с оценкой – в формате собеседования. Для допуска к зачету студент обязан представить отчет по преддипломной практике, который проходит процедуру оценивания согласно табл. 4.

Результаты собеседования оцениваются согласно табл. 5, используя следующие типовые вопросы:

1) Какие методы научного исследования существуют, и какие были использованы?

2) В чем заключается статистическая обработка экспериментальных данных?

3) Назовите виды средств измерений?

4) Что понимают под метрологическим обеспечением производства?

5) Что предусматривает единая система технологической документации?

6) Укажите причины возникновения отклонений формы и расположения?

7) Перечислите мероприятия по улучшению формирования и отвода стружки?

8) Каковы типы инструмента для обработки отверстий, назначение, область применения?

9) Перечислите основные факторы развития современного производства, предопределяющие внедрение в технологическом процессе станков с ЧПУ?

10) Назовите основные схемы построения технологических процессов станков с ЧПУ?

Для выставления итоговой оценки на титульном листе отчета преддипломной практики и в зачетной книжке студента необходимо произвести расчет среднего арифметического оценок поставленных руководителями от института и организации. Для студентов заочной формы итоговая оценка из стобалльной системы переводится в соответствующую пятибалльную систему оценивания.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
ВОЛЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
(филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
(ВПИ (филиал) ВолгГТУ)

\_\_\_\_\_ Автомеханический \_\_\_\_\_  
(наименование факультета)  
Кафедра Технология и оборудование машиностроительных производств  
(наименование кафедры)

### ОТЗЫВ

Руководителя практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. руководителя практики от профильной организации, должность)

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента (ки))

прибыл (а) на практику в профильную организацию \_\_\_\_\_  
(дата)

и завершил (а) практику \_\_\_\_\_  
(дата)

За время практики студент (ка) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента (ки))

выполнил (а) \_\_\_\_\_

показал (а) \_\_\_\_\_

рекомендуемая оценка по практике \_\_\_\_\_  
при соответствующей защите отчета по практике

Руководитель практики  
от профильной организации

\_\_\_\_\_ (подпись) (дата)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Заверено:  
М.П.

## Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр*), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения.	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами*)