

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	27.03.01-15-1-3933_zaoch.plx направление 27.03.01 "Стандартизация и метрология" профиль "Стандартизация и сертификация"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 2
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	216	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	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 19 10 2017 г. № 3

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 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015г. №168)

составлена на основании учебного плана:

направление 27.03.01 "Стандартизация и метрология"

профиль "Стандартизация и сертификация"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 14 11 2017 г. № 4

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	
2.1.4	
2.1.5	
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	

3.	
	, ()
-1:	-
-2:	, , , , , ,
-18:	- ,

3.1	:
3.1.1	;
3.1.2	, ,
3.1.3	, -
3.2	:
3.2.1	- ;

3.2.2	
3.2.3	
3.3	:
3.3.1	
3.3.2	
3.3.3	

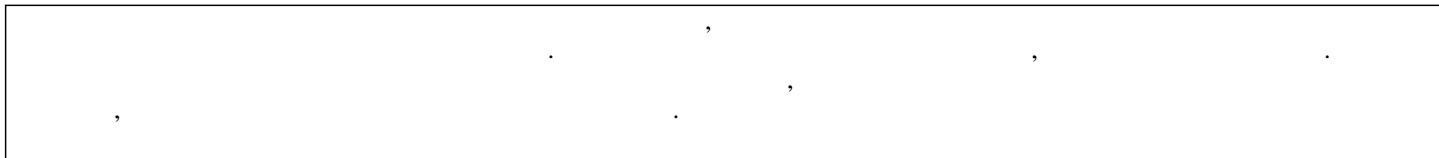
4. ()							
	/ /	/		-		.	
	1.						
1.1	, ./ /	2	4	-2	1.3 3.1 1 2 3 4	0	
	2.						
2.1	: ./ /	2	15	-1 - 18	1.2 1.3 3.1 1 2 3 4	0	
	3.						
3.1	, ./ /	2	15	-2 - 18	1.1 1.2 2.1 3.1 1 2 3 4	0	
	4.						
4.1	, ./ /	2	30	-1 - -2 - 18	1.1 1.2 2.2 3.1 1 2 3 4	0	
	5.						
5.1	- ./ /	2	32	-2 - 18	1.1 2.1 2.2 2.3 3.1 1 2 3 4	0	
	6.						
6.1	- / /	2	35	-1 - -2 - 18	1.2 1.3 2.2 2.3 2.4 3.1 1 2 3 4	0	
	7.						
7.1	, ./ /	2	85	-1 - -2 - 18	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 1 2 3 4	0	

5.	
5.1.	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	()
11	- ()
12	
5.2.	
1.	: (
);
2.	
3.	()
5.3.	
5.4.	

6.		()		
6.1.				
6.1.1.				
				-
1.1	, . . . []	, :	, 2010 :	15
1.2	, . . .	, :	∴, 2011	10
1.3	. . .	(:):	, 2011	. . .
6.1.2.				
				-
2.1	, 1. :	- , 2010 :	21
2.2	, . . . []	, ∴:	∴, 2008	50
2.3	, . . .	: - https://www.biblio-online.ru/book	∴, 2017	. . .
2.4	, . . .	[https://e.lanbook.com/book/30202]:	∴, 2013	. . .
6.1.3.				
				-
3.1	, . . .	[http://lib.volpi.ru]:	2017 : [. . .],	. . .
6.2.				
- " "				

1	http://elibrary.ru
2	http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp
3	http://library.vstu.ru/els/main.php
4	http://edu.ru
6.3.1	
7.3.1.1	- 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), -108-2015 07.04.2015 .(2015-2016),)
7.3.1.2	MS Office 2007 (43344861 26.12.2007,)
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), -108-2015 07.04.2015 .(2015-2016),)
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), -108-2015 07.04.2015 .(2015-2016),)
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), -108-2015 07.04.2015 .(2015-2016),)
7.3.1.13	MS Office 2010 (63699190, - 704 11.09.2013,)
7.3.1.14	NSMT, Altami Studio 3.4 64, Altami UCMOS Camera Drivers (0329100002216000029 18.10.2016)
7.3.1.15	- 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), 08.04.2014 .(2014-2015), Tr018575 01.04.2013 .(2013-2014), -099-2014)
7.3.1.16	MS Office 2010 (63699190, - 704 11.09.2013,)
6.3.2	
7.3.2.1	- (). – url: http://www1.fips.ru «
7.3.2.2	- " " -http://www.consultant.ru/online/ (« " ». 207- ")
7.3.2.3	https://www.gost.ru/portal/gost

7.	
7.1	- 20 , 42 LQ, 7 , 16 Port
7.2	" - " , « » USB -4106, “ -110 ” , 0870- , SJ-411 Surfrest 178-580-01D , 3

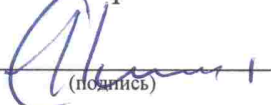


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»
Волжский политехнический институт (филиал)

Кафедра Технология и оборудование машиностроительных производств
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
«Технология и оборудование
машиностроительных производств»


(подпись) Носенко В.А.

« 19 » октября 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)

27.03.01 Стандартизация и метрология

(код и наименование направления подготовки)

Стандартизация и сертификация

(наименование профиля подготовки)

Разработчик:

Старший преподаватель
кафедры «Технология и оборудование
машиностроительных производств»


Велисевич Л.К.

ФОС рассмотрен на заседании кафедры

от « 19 » 10 20 17 г., протокол № 3

Волжский, 2017 г

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	ОПК-1	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 4.1 6.1 7.1	4/2/1
2	ОПК-2	способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	1.1 3.1 4.1 5.1 6.1 7.1	4/2/1
3	ПК-18	способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	2.1 3.1 4.1 5.1 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 ВО (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	ОПК-1	<p>Знать порядок сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытания</p> <p>Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Владеть навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения учебной практики</p>	<p>2.1 4.1 6.1 7.1</p>	<p>Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации</p>
2	ОПК-2	<p>Знать конструкции применяемого измерительного инструмента, принципы проектирования средств измерения, контроля и испытания</p> <p>Уметь анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для повышения научно-технических знаний и развития творческой инициативы в области</p>	<p>1.1 3.1 4.1 5.1 6.1 7.1</p>	<p>Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации</p>

		<p>метрологии</p> <p>Владеть</p> <p>навыками в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы</p>		
3	ПК-18	<p>Знать</p> <p>современные технологии, оборудование и инструментальное обеспечение из анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области развития метрологии, технического регулирования и управления качеством</p> <p>Уметь</p> <p>работать с международными и российскими базами цитирования, осуществлять патентный поиск в области развития метрологии, технического регулирования и управления качеством</p> <p>Владеть</p> <p>навыками использования научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования</p>	<p>2.1</p> <p>3.1</p> <p>4.1</p> <p>5.1</p> <p>6.1</p> <p>7.1</p>	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>

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
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»

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 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

исследовательской 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 «_____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	27.03.01-15-1-3933_zaoch.plx направление 27.03.01 "Стандартизация и метрология" профиль "Стандартизация и сертификация"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	144	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	всп		
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 15 10 2017 г. № 3

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 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015г. №168)

составлена на основании учебного плана:

направление 27.03.01 "Стандартизация и метрология"


профиль "Стандартизация и сертификация"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 11 11 2017 г. № 4

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета 

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик,
1.2	- приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.
1.3	Способ и форма проведения практики
1.4	Способ проведения практики – стационарная (в институте или организациях Волгоградской области), при необходимости – выездная.
1.5	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.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и
2.1.2	Информационные системы в метрологии
2.1.3	Управление качеством
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование контрольно-измерительного оснащения
2.2.2	Планирование эксперимента
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-2: способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	
ПК-18: способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	
ПК-19: способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	
ПК-20: способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций	
ПК-21: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	стандартные задачи профессиональной деятельности;
3.1.2	достижения отечественной и зарубежной науки;
3.1.3	научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии;
3.1.4	основы в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов;
3.1.5	методики обработки и анализ результатов;
3.1.6	правила составления научных отчетов
3.2	Уметь:
3.2.1	решать стандартные задачи профессиональной деятельности;
3.2.2	внедрять достижения отечественной и зарубежной науки;
3.2.3	анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством;

3.2.4	применять методы моделирования процессов и средств измерений;						
3.2.5	обрабатывать и анализировать результаты;						
3.2.6	анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством						
3.3	Владеть:						
3.3.1	навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности;						
3.3.2	навыками в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки;						
3.3.3	навыками изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области метрологии;						
3.3.4	навыками применения методов моделирования процессов и средств измерений;						
3.3.5	обработки и анализа результатов;						
3.3.6	навыками внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии						
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	Раздел 1. Устройство на предприятии (в организацию)						
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/	4	4	ПК-18	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Общая часть						
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/	4	4	ОПК-1 ОПК-2 ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Выполнение индивидуального задания						
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/	4	96	ОПК-1 ОПК-2 ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Оформление и сдача отчета						

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/	4	40	ОПК-1 ОПК-2 ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
-----	--	---	----	--	---	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Нормирование, организации и оплаты труда.
2. Формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность.
3. Качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии.
4. Что такое планирование эксперимента?
5. Приемы работы с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием одной из лабораторий.
6. Порядок контроля качества продукции.
7. Учет дефектности продукции.
8. Что называется задачами оптимизации при планировании эксперимента?
9. Внедрение стандартов и поверки средств измерений.
10. Содержание и объемом испытаний готовой продукции.
11. Организация метрологической экспертизы документации.
12. Планирование работ по стандартизации.
13. Существенные требования к проведению эксперимента.
14. Задачи, для решения которых может использоваться планирование эксперимента.
15. Что такое математическая модель в планировании эксперимента?

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. Задание на производственную практику.
3. Отчет по производственной практике.

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	Горбашко, Е. А.	Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник - https://www.biblio-online.ru	М.: Юрайт, 2017	эл. изд.
Л1.2	Радкевич, Я. М.	Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология [Электронный ресурс]: учебник - http://www.biblio-online.ru	М. : Юрайт, 2017	эл. изд.

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 - http://lib.volpi.ru	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	эл. изд.N гос.рег.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Васин, С. Г.	Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для бакалавриата и магистратуры - https://www.biblio-online.ru	М.: Юрайт, 2017	эл. изд.
Л2.3	Радкевич, Я. М.	Метрология, стандартизация и сертификация. Ч. 3. Сертификация: учебник для академического бакалавриата - http://www.biblio-online.ru	М. : Юрайт, 2015	эл. изд.
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Белухин, Р. А.	Производственная практика [Электронный ресурс]: методические указания - http://lib.volpi.ru	Волжский: [Б.и.], 2017	эл. изд.
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp			
Э2	http://library.vstu.ru/els/main.php			
Э3	http://elibrary.ru			
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 №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	Amти (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)			
7.3.1.13				
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
7.3.2.1	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам - http://www.fips.ru .			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Аудиторная работа:			
7.2	Учебная мебель на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, плазменная панель 42 LQ, 7 компьютеров, коммутатор 16 Port			
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 АК ИП-4106, прибор "Звук-110М", цифровая камера для микроскопа, стереомикроскоп Альтами CM0870-Т, профилометр портативный SJ-411 SurfTest 178-580-01D с поверкой, 3 компьютера			
7.4	Лаборатория "Прецизионного шлифования" - учебная мебель, прецизионный профишлифовальный станок с ЧПУ CHEVALIER модель Smart-B1224III, 6-ти компонентный измерительный комплекс Amти 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)	
<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"> - об обеспечении условий труда студентов; - о содержании программы производственной практики и о контроле ее выполнения. <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"> - проверяет и анализирует отчеты по производственной практике; - организует защиту отчетов. <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"> - 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. <p>Обязанности непосредственного руководителя практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Обязанности студента в период практики</p> <p>При прохождении производственной практики студент обязан:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Тема, место проведения практики и её организация</p> <p>Сроки проведения производственной практики устанавливаются ВПИ (филиал) ВолгГТУ в соответствии с учебным планом и линейным графиком.</p> <p>Тема практики должна быть актуальной и по своему содержанию отвечать задачам подготовки по направлению 27.03.01 "Стандартизация и метрология".</p> <p>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.</p> <p>Практика должна проводиться в организациях, выбранных студентом самостоятельно или предложенных институтом.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>При наличии вакантных должностей студенты могут быть зачислены на них, если работа соответствует целям производственной практики.</p> <p>Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной</p>	

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:

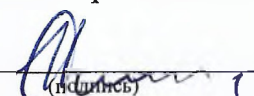
- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных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


(подпись) Носенко В.А.

« 19 » октября 20 17 г.

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

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

27.03.01 Стандартизация и метрология
(код и наименование направления подготовки)

Стандартизация и сертификация
(наименование профиля подготовки)

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


Белухин Р.А.

ФОС рассмотрен на заседании кафедры
от «19» октября 2017 г., протокол № 3

Волжский, 2017 г

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 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	6/4/2
2	ОПК-2	способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	2.1 3.1 4.1	6/4/2
3	ПК-18	способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	1.1 2.1 3.1 4.1	6/4/2
4	ПК-19	способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	2.1 3.1 4.1	6/4/2
5	ПК-20	способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций	2.1 3.1 4.1	6/4/2
6	ПК-21	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	2.1 3.1 4.1	6/4/2

*Примечание – этапы формирования зависят от формы обучения: очная форма (6 семестр); заочная форма (4 курс); заочная форма на базе ВПО (2 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: стандартные задачи профессиональной деятельности</p> <p>уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности</p> <p>владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности</p>	2.1 3.1 4.1	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>
2	ОПК-2	<p>знать: достижения отечественной и зарубежной науки</p> <p>уметь: внедрять достижения отечественной и зарубежной науки</p> <p>владеть: навыками в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки</p>	2.1 3.1 4.1	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>
3	ПК-18	<p>знать: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии</p> <p>уметь: анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством</p> <p>владеть: навыками изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области метрологии</p>	1.1 2.1 3.1 4.1	<p>Собеседование</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Отзыв руководителя практики от организации</p>

4	ПК-19	<p>знать: основы в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов</p> <p>уметь: применять методы моделирования процессов и средств измерений</p> <p>владеть: навыками применения методов моделирования процессов и средств измерений</p>	2.1 3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
5	ПК-20	<p>знать: методики обработки и анализ результатов</p> <p>уметь: обрабатывать и анализировать результаты</p> <p>владеть: обработки и анализа результатов</p>	2.1 3.1 4.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
6	ПК-21	<p>знать: методы составления научных отчетов</p> <p>уметь: анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством</p> <p>владеть: навыками внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии</p>	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. Формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность.
3. Качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии.
4. Что такое планирование эксперимента?
5. Приемы работы с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием одной из лабораторий.
6. Порядок контроля качества продукции.
7. Учет дефектности продукции.
8. Что называется задачами оптимизации при планировании эксперимента?
9. Внедрение стандартов и поверки средств измерений.
10. Содержание и объемом испытаний готовой продукции.
11. Организация метрологической экспертизы документации.
12. Планирование работ по стандартизации.
13. Существенные требования к проведению эксперимента.
14. Задачи, для решения которых может использоваться планирование эксперимента.
15. Что такое математическая модель в планировании эксперимента?

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*)

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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	Технология и оборудование машиностроительных производств	
Учебный план	27.03.01-15-1-3933_zaoch.plx направление 27.03.01 "Стандартизация и метрология" профиль "Стандартизация и сертификация"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	72	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РГД		
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 13 10 2017 г. № 3

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 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015г. №168)

составлена на основании учебного плана:

направление 27.03.01 "Стандартизация и метрология"


профиль "Стандартизация и сертификация"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 11 11 2017 г. № 4

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета 

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик,
1.2	- приобретение профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации,
1.3	- приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.
1.4	Способ и форма проведения практики
1.5	Способ проведения практики – стационарная (в институте или организациях Волгоградской области), при необходимости – выездная.
1.6	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.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
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	Информационные системы в метрологии
2.1.3	Автоматизированные системы технологической подготовки производства
2.1.4	Введение в направление
2.1.5	Физические основы измерений и эталоны
2.1.6	Технология машиностроения
2.1.7	Технология конструкционных материалов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Статистические методы контроля и управления качеством
2.2.2	Технологические методы обеспечения качества
2.2.3	Проектирование контрольно-измерительного оснащения
2.2.4	Программные статистические комплексы
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Надежность и диагностика технологических систем
2.2.7	Конструкторско-технологическое обеспечение качества
2.2.8	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-2: способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	
ПК-1: способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	
ПК-2: способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством	
ПК-3: способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством	
ПК-4: способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля; разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений	
ПК-5: способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	
ПК-6: способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия	

ПК-7: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования

ПК-8: способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации

ПК-9: способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:						
3.1.1	достижения отечественной и зарубежной науки;						
3.1.2	методические и нормативные материалы, техническую документацию;						
3.1.3	основы системы управления качеством;						
3.1.4	современные методы измерений, контроля;						
3.1.5	номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции;						
3.1.6	причины уровня брака;						
3.1.7	основы системы управления качеством;						
3.1.8	основы экспертизы технической документации;						
3.1.9	методы разработки планов, программ и методик выполнения измерений;						
3.1.10	мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний						
3.2	Уметь:						
3.2.1	внедрять достижения отечественной и зарубежной науки;						
3.2.2	осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов;						
3.2.3	участвовать в практическом освоении систем управления качеством;						
3.2.4	использовать современные методы измерений, контроля;						
3.2.5	определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;						
3.2.6	производить оценку уровня брака, анализировать его причины;						
3.2.7	проводить сертификацию продукции;						
3.2.8	осуществлять экспертизу технической документации;						
3.2.9	разрабатывать планы, программы и методики выполнения измерений;						
3.2.10	проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма						
3.3	Владеть:						
3.3.1	навыками в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки;						
3.3.2	навыками в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации;						
3.3.3	навыками участия в практическом освоении систем управления качеством;						
3.3.4	навыками выполнения работы по метрологическому обеспечению;						
3.3.5	навыками определения номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;						
3.3.6	навыками оценки уровня брака;						
3.3.7	навыками проведения сертификации продукции;						
3.3.8	навыками осуществления экспертизы технической документации;						
3.3.9	навыками в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации;						
3.3.10	проведения мероприятия по профилактике производственного травматизма						
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интрактив.	Примечание
	Раздел 1. Устройство на предприятие (в организацию)						

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/	4	4	ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Общая часть							
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/	4	4	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 3. Работа на рабочем месте							
3.1	Студент должен изучить состав и порядок хранения информации на предприятии (организации) (архивы, базы данных, программного обеспечения), уметь по-лучать и применять информацию в расчетах. Студент может участвовать: в проведении научно-исследовательских экспериментов; в разработке рационализаторских предложений по совершенствованию технологических процессов, методик контроля и т. д.; в выполнении специальных производственных заданий по выявлению брака на производстве; в обучении рабочих; в общественной жизни предприятия (организации). /Ср/	4	24	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 4. Выполнение индивидуального задания							
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/	4	16	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 5. Оформление и сдача отчета							

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/	4	24	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
-----	--	---	----	--	---	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Сырье и ассортимент выпускаемой продукции.
2. Производительность труда и оборудования на предприятии.
3. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на предприятии.
4. Организация работ по управлению качеством, сертификации и метрологическому обеспечению
5. Работа отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации.
6. Права и обязанности инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации.
7. Порядок проведения работ по анализу брака.
8. Организация и технология статистического контроля и управления качеством.
9. Порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений.
10. Организация и планирование производства: бизнес-план, финансовый план.

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

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	Мещеряков, В. А. [и др.]	Метрология. Теория измерений [Электронный ресурс]: учебник и практикум - http://www.biblio-online.ru	М. : Юрайт, 2017	эл. изд.
Л1.2	Радкевич, Я. М.	Метрология, стандартизация и сертификация. Ч. 3. Сертификация: учебник для академического бакалавриата - http://www.biblio-online.ru	М. : Юрайт, 2015	эл. изд.

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 - http://lib.volpi.ru	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	эл. изд. N гос. рег.
Л2.2	Горбашко, Е. А.	Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник - https://www.biblio-online.ru	М.: Юрайт, 2017	эл. изд.
Л2.3	Васин, С. Г.	Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для бакалавриата и магистратуры - https://www.biblio-online.ru	М.: Юрайт, 2017	эл. изд.

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Белухин, Р. А.	Производственная практика [Электронный ресурс]: методические указания - http://lib.volpi.ru	Волжский: [Б.и.], 2017	эл. изд.
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp			
Э2	http://library.vstu.ru/els/main.php			
Э3	http://elibrary.ru			
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 №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)			
7.3.1.13	Самостоятельная работа - 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), лицензионный договор №КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг), лицензионный договор №Тг018575 от 01.04.2013 г. (подписка на 2013-2014гг), ежегодное продление)			
7.3.1.14	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
7.3.2.1	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам - http://www.fips.ru .			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Аудиторная работа:			
7.2	Учебная мебель на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, плазменная панель 42 LQ, 7 компьютеров, коммутатор 16 Port			
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 CM0870-Т, профилометр портативный SJ-411 SurfTest 178-580-01D с поверкой, 3 компьютера			
7.4	Лаборатория "Прецизионного шлифования" - учебная мебель, прецизионный профишлифовальный станок с ЧПУ CHEVALIER модель Smart-B1224П, 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 HP LaserJet 2015;

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 27.03.01 "Стандартизация и метрология".

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»


(подпись) Носенко В.А.

« 19 » октября 20 17 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

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

(наименование дисциплины, практики)

27.03.01 Стандартизация и метрология


(код и наименование направления подготовки)

Стандартизация и сертификация

(наименование профиля подготовки)

Разработчик:

старший преподаватель
кафедры «Технология и оборудование
машиностроительных производств»


Белухин Р.А.

ФОС рассмотрен на заседании кафедры
от «19» октября 2017 г., протокол № 3

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 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	6/4/2
2	ОПК-2	способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/2
3	ПК-1	способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/2
4	ПК-2	способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/2
5	ПК-3	способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/2
6	ПК-4	способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля; разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/2

		поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений		
7	ПК-5	способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/2
8	ПК-6	способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/2
9	ПК-7	способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/2
10	ПК-8	способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации	2.1 3.1 4.1 5.1	6/4/2
11	ПК-9	способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	1.1 3.1	6/4/2

*Примечание – этапы формирования зависят от формы обучения: очная форма (6 семестр); заочная форма (4 курс); заочная форма на базе ВПО (2 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: стандартные задачи профессиональной деятельности уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности владеть:	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации

		навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности		
2	ОПК-2	<p>знать: достижения отечественной и зарубежной науки</p> <p>уметь: внедрять достижения отечественной и зарубежной науки</p> <p>владеть: навыками в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки</p>	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
3	ПК-1	<p>знать: методические и нормативные материалы, техническую документацию</p> <p>уметь: осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов</p> <p>владеть: навыками в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации</p>	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
4	ПК-2	<p>знать: основы системы управления качеством</p> <p>уметь: участвовать в практическом освоении систем управления качеством</p> <p>владеть: навыками участия в практическом освоении систем управления качеством</p>	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
5	ПК-3	<p>знать: современные методы измерений, контроля</p> <p>уметь: использовать современные методы измерений, контроля</p> <p>владеть: навыками выполнения работы по метрологическому обеспечению</p>	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
6	ПК-4	<p>знать: номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции</p> <p>уметь: определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции</p>	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от

		и технологических процессов владеть: определения номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов		организации
7	ПК-5	знать: причины уровня брака уметь: производить оценку уровня брака, анализировать его причины владеть: навыками оценки уровня брака	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
8	ПК-6	знать: основы системы управления качеством уметь: проводить сертификацию продукции владеть: навыками проведения сертификации продукции	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
9	ПК-7	знать: основы экспертизы технической документации уметь: осуществлять экспертизу технической документации владеть: навыками осуществления экспертизы технической документации	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
10	ПК-8	знать: методы разработки планов, программ и методик выполнения измерений уметь: разрабатывать планы, программы и методики выполнения измерений владеть: навыками в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации	2.1 3.1 4.1 5.1	Собеседование Отчет по практике Отзыв руководителя практики от организации
11	ПК-9	знать: мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний уметь: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма владеть: проведения мероприятия по профилактике производственного травматизма	1.1 3.1	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 (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. Сырье и ассортимент выпускаемой продукции.
2. Производительность труда и оборудования на предприятии.
3. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на предприятии.
4. Организация работ по управлению качеством, сертификации и метрологическому обеспечению
5. Работа отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации.
6. Права и обязанности инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации.
7. Порядок проведения работ по анализу брака.
8. Организация и технология статистического контроля и управления качеством.
9. Порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений.
10. Организация и планирование производства: бизнес-план, финансовый план.

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 столбальной 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	27.03.01-15-1-3933_zaoch.plx направление 27.03.01 "Стандартизация и метрология" профиль "Стандартизация и сертификация"	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 5
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	144	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рпд		
Сам. работа	144	108	144	108
Итого	144	108	144	108

Программу составил(и):

к.х.н., доцент кафедры "Технология и оборудование машиностроительных производств" Тиханкин Г. А.



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология и оборудование машиностроительных производств

Протокол от 19 10 2017 г. № 3

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

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015г. №168)

составлена на основании учебного плана:

направление 27.03.01 "Стандартизация и метрология"

профиль "Стандартизация и сертификация"

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 11 11 2017 г. № 4

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями преддипломной практики являются:
1.2	Цель практики состоит в систематизации, закреплении и расширении теоретических и практических знаний по специальности. Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится на заключительном этапе освоения студентами программы теоретического и практического обучения.
1.3	Способ и форма проведения практики. Способ проведения практики - стационарная (в институте или организациях Волгоградской области), при необходимости - выездная. Форма проведения практики - дискретно, в структурных подразделениях института (кафедра "Технология и оборудование машиностроительных производств") и профильных организациях на основе заключенных между ВПИ (филиал)ВолГТУ и соответствующей организацией договоров о прохождении практики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основными дисциплинами, на которых базируется преддипломная практика, являются:
2.1.2	Методы и средства измерений и контроля
2.1.3	Метрологическое обеспечение технологических процессов
2.1.4	Метрология
2.1.5	Основы САПР
2.1.6	Основы технического регулирования
2.1.7	Пакеты прикладных инженерных программ
2.1.8	Планирование эксперимента
2.1.9	Поверка средств измерений
2.1.10	Прикладная математическая статистика
2.1.11	Программные статистические комплексы
2.1.12	Производственная практика (Технологическая практика; Научно-исследовательская работа)
2.1.13	Статистические методы контроля и управления качеством
2.1.14	Технология разработки стандартов и нормативной документации
2.1.15	Управление качеством
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Материалы, знания умения и навыки, полученные в процессе прохождения преддипломной практики, должны обеспечить выполнение выпускной квалификационной работы.
2.2.2	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2: способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия
ПК-1: способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК-2: способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством
ПК-3: способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством
ПК-4: способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля; разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений
ПК-5: способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению
ПК-6: способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия

ПК-7: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
ПК-8: способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации
ПК-9: способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
ПК-18: способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
ПК-19: способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
ПК-20: способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций
ПК-21: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	должностные инструкции инженеров по стандартизации, сертификации и управлению качеством, а также лиц, отвечающих за организацию и обеспечение технической готовности к использованию технологического и контрольно-измерительного оборудования;
3.1.2	организацию технической эксплуатации технологического и контрольно-измерительного оборудования;
3.1.3	сырье (исходные материалы), технологию производства и показатели качества назначенной для изучения продукции (услуги) и методики их контроля;
3.1.4	основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования, порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений;
3.1.5	схемы контроля и управления параметрами технологических процессов;
3.1.6	новую технику и технологию, применяемую на предприятии (в организации) при контроле качества;
3.1.7	порядок разработки и внедрения стандартов предприятия;
3.1.8	экономические вопросы при управлении качеством (анализ затрат на качество продукции, оценка качества на этапе проектирования, финансовые отношения при подтверждении соответствия);
3.1.9	систему управления охраной труда, аттестации рабочих мест по условиям труда и подтверждения соответствия требованиям по охране труда.
3.1.10	
3.2	Уметь:
3.2.1	применять методики технического контроля используемые на предприятии (в организации) и применяемое контрольно-измерительное оборудование;
3.2.2	определять причины брака вырабатываемой продукции, применять методику анализа брака и организацию работ по применению предупреждающих и корректирующих действий;
3.2.3	организовать процедуры контроля качества продукции, технологию статистического контроля и управления качеством;
3.3	Владеть:
3.3.1	анализа использования средств контроля качества на предприятии;
3.3.2	анализа уровня несоответствий продукции и стоимости качества;
3.3.3	анализа состояния измерений на предприятии;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	Раздел 1. Преддипломная практика						
1.1	Организационное собрание по преддипломной практике. /Ср/	5	2	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1	0	
1.2	Анализ существующих решений по заданной предметной области (литературный обзор, патентное исследование). /Ср/	5	16	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.3	Нормативно-законодательная база, регламентирующая деятельность предприятия: Законы РФ, Указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, правовые акты федеральных органов исполнительной власти, правовые акты органов власти субъектов Российской Федерации по вопросам, относящимся к деятельности предприятия, государственные стандарты, общероссийские классификаторы. /Ср/	5	12	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.2 Л1.5 Э4 Э5	0	
1.4	Сведения о деятельности предприятия в области качества (разработка СМК, ХАССП, участие в конкурсах, полученные награды и т.п.) и перспективы его развития (наличие политики, целей, программы или концепции развития). /Ср/	5	12	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.3 Л1.4 Э4 Э5	0	
1.5	Состояние стандартизации и внутренней документации предприятия. /Ср/	5	12	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.2 Л1.5 Э4 Э5	0	
1.6	Анализ технологического процесса изготовления продукции. /Ср/	5	12	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Л1.8 Э4 Э5	0	
1.7	Анализ средств и методов контроля, применяемого измерительного оборудования, и управления качеством при производстве. /Ср/	5	16	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-9	Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л2.1 Э4 Э5	0	
1.8	Организация работ на предприятии по анализу дефектов и учету затрат на качество. /Ср/	5	16	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-9	Л1.4 Э4 Э5	0	
1.9	Разработка программы исследований. Проведение экспериментальных исследований. Обработка и анализ результатов. /Ср/	5	16	ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.8 Л2.2 Л2.3 Э4 Э5	0	
1.10	Индивидуальное задание научного руководителя. /Ср/	5	24	ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.8 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.11	Оформление и представление отчета по преддипломной практике руководителю. Защита отчета по практике. /Ср/	5	6	ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.8 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

По результатам прохождения преддипломной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета:

- 1) Актуальность темы выпускной квалификационной работы.
- 2) Цель выпускной квалификационной работы.
- 3) Объект исследования выпускной квалификационной работы.
- 4) Предмет исследования выпускной квалификационной работы.
- 5) Методы научного исследования, использованные в процессе выполнения выпускной квалификационной работы.
- 6) Научная новизна выпускной квалификационной работы.
- 7) Положения, выносимые на защиту выпускной квалификационной работы.
- 8) Практическая ценность и реализация основных результатов выпускной квалификационной работы.
- 10) Апробация выпускной квалификационной работы
- 11) Публикации по выпускной квалификационной работе.
- 12) Структура и объем выпускной квалификационной работы.
- 13) Краткое содержание выпускной квалификационной работы.
- 14) Выводы по выпускной квалификационной работе

Аттестацию по итогам преддипломной практики осуществляет руководитель практики на основании отзыва представителя организации-базы практики и отчета о выполненной работе. Сдача отчета по практике производится в сроки, установленные учебным планом.

5.2. Темы письменных работ

В течение недели после прохождения практики студент должен представить на кафедру комплект следующей отчетной документации:

1. Задание на преддипломную практику (задание должно быть подписано заведующим кафедрой и руководителем практики от института);
2. Отзыв руководителя преддипломной практики от предприятия (подписанный руководителем практики от предприятия, подпись должна быть заверена печатью).
3. Отчет по преддипломной практике (печатный и электронный вариант, презентация). Отчет должен быть подписан руководителем практики от предприятия.

Требования к оформлению отчетной документации: Шрифт Time New Roman, 14 пт через 1.5 интервала. Поля следующих размеров: верхнее – 2,0 см.; нижнее – 2,0 см.; левое – 2,5 см.; правое – 2,5 см. Для нумерации использовать положение внизу страницы посередине, нумерацию текста начинать от титульного листа (титульный лист не нумеровать). Переплет отчета может быть произвольным и исключать рассыпание листов.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по преддипломной практике представлен в учебно-методическом комплексе "Преддипломная практика" - url: <http://umkd.volpi.ru>

5.4. Перечень видов оценочных средств

Фонд оценочных средств по преддипломной практике содержит информацию о процедуре и критериях оценивания, а

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	Шкляр М.Ф.	Основы научных исследований	Москва: Дашков и компания, 2007	10
Л1.2	Бузов Б.А.	Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация.: 2-е изд., стер	Москва: Академия, 2007	15
Л1.3	Пономарев, С.В. [и др.]	Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества: учебное пособие	Москва: Стандарты и качество, 2005	35
Л1.4	Мишин, В.М.	Управление качеством: учебник	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009	32
Л1.5	Ким, К.К., Анисимов, Г.Н.	Метрология, стандартизация, сертификация и электроизмерительная техника: учебное пособие	СПб.: Питер, 2008	20
Л1.6	Сергеев., А. Г.	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник	М.: Юрайт, 2011	10
Л1.7	Федюкин, В. К.	Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции	Москва: КНОРУС, 2010	15
Л1.8	Капля, В. И. [и др.]	Техника эксперимента. Основы научных экспериментов: учебное пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2012	27
Л1.9	Клаассен, К.	Основы измерений. Датчики и электронные приборы.: учебник	Долгопрудный: Интеллект, 2012	10

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кулаков М.В.	Технологические измерения и приборы для химических производств	Москва: Альянс, 2008	10
Л2.2	Даненко, В. Ф.	Организация эксперимента	Волгоград: ВолгГТУ, 2013	5
Л2.3	Ефимов В.В. [и др.]	Статистические методы в управлении качеством продукции: 2-изд., стер.	М.: КноРус, 2013	5

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://elibrary.ru
Э2	http://scopus.com
Э3	http://webofknowledge.com
Э4	Электронно-библиотечная система «Лань» ((контракт № 10/06 от 10.06.2015, контракт № 270 от 27.07.2015) - www.e.lanbook.com
Э5	Электронно-библиотечная система ВолгГТУ (учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный технический университет» Свидетельство о регистрации в Роскомнадзоре от 03.08.2012. Эл №ФС77-50791) - http://library.vstu.ru
Э6	http://fips.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	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	2.Лаборатория "Виртуального моделирования, технологии производства и контроля" - MS Windows 7 (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), ежегодное продление), MS Office 2007 (лицензия №43344861 от 26.12.2007, бессрочная), SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011), MathCAD 14 (лицензия №971000897634653PBВ, товарная накладная №305 от 10.08.2011), Свободно распространяемое ПО: Scilab 5.5.2 (http://www.scilab.org/), ТехноПро (http://www.tehno.pro/abouttehno.pro/)
7.3.1.4	3. Лаборатория "Механической обработки" - нет.
7.3.1.5	4. 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), ежегодное продление), MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная), MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная), SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011), Altami Studio (лицензия №492828518758, контракт №0329100002216000031 от 25.10.2016), SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 (контракт №0329100002216000030 от 24.10.2016)
7.3.1.6	5. Лаборатория "Прецизионного шлифования" - 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), ежегодное продление), MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная), Amti (контракт №0329100002214000019-0013097-01 от 02.09.2014)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам - http://www.fips.ru .

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1. Учебная мебель на 56 посадочных мест, рабочее место преподавателя, телевизор LQ 50 PT 350 " R " 50, 1 компьютер, видеопроектор Aser Proektor P 134 W, экран на треноге FCTM-1102180x180
7.2	2. Лаборатория "Виртуального моделирования, технологии производства и контроля" - учебная мебель на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, плазменная панель 42 LQ, 7 компьютеров, коммутатор 16 Port, учебное лабораторное оборудование НТЦ-05.08 электрические измерения, прибор ПБМ-500, прибор ДА-312
7.3	3. Лаборатория "Механической обработки" - учебная мебель на 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, автоматический абразивный отрезной станок А300, двухдисковый шлифовально-полировальный станок Fogcropol 2 V, микроскоп МБИ 11, муфельная печь, плоскошлифовальный станок ЗГ71, прибор УДМ 100 в комплекте, робот МП-11-01, робот МП-С9-01, станок токарный с ЧПУ, станок вертикально-сверлильный №14503, станок ножовочный М-8725, станок токарный 16Б16КП, станок токарно-винторезный, станок фрезерный НГФ-110Ш4, станок фрезерный НГФ-110, микроскоп металлографический МИМ-7 (5 шт.), микроскоп МПБ-3, прибор «Роквелла», прибор В-902, прибор УД, станок настольно-сверлильный ТМиС-12, твердомер.
7.4	4. 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.
7.5	5. Лаборатория "Прецизионного шлифования" - учебная мебель, прецизионный профилешлифовальный 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.
7.6	6. Лаборатория «Микро / нано индентирования» - учебная мебель, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Микро / нанотвердомер «Константа-МНТ».
7.7	Самостоятельная работа: 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 преддипломной практики до ее начала согласовывает организационные вопросы с базами практик:
 - об обеспечении условий труда студентов;
 - о содержании программы преддипломной практики и о контроле ее выполнения.

- 2) Руководитель преддипломной практики консультирует студентов по вопросам составления отчета по преддипломной практике.
- 3) Решает организационные вопросы, возникающие в ходе преддипломной практики.
- 4) После завершения практики:
 - проверяет и анализирует отчеты по преддипломной практике;
 - организует защиту отчетов;
 - готовит аналитическую записку для заведующего кафедрой по итогам преддипломной практики.

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, программисты и другие специалисты.

Обязанности общего руководителя практики:

- оформить приказом зачисление студентов на практику;
- утвердить план прохождения практики;
- 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 и проверить наличие характеристики практиканта по итогам практики (форма характеристики приведена в фонде оценочных средств по преддипломной практике).

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;
- регулярно проверять выполненную студентом-практикантом работу, строго контролировать соблюдение им трудовой дисциплины;
- консультировать практиканта по вопросам, относящимся к деятельности предприятия или учреждения;
- ознакомить (по возможности) с компьютерной обработкой документации, ведением базы данных организации по отдельным видам деятельности;
- по окончании практики проверить отчет студента и дать развернутое заключение-характеристику его преддипломной практике, оценить степень овладения им методикой и навыками практической работы, дать общую оценку выполнения им программы практики, его творческих возможностей, активности и инициативы (форма характеристики приведена в фонде оценочных средств по преддипломной практике).

Тема, место проведения практики и её организация

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

Тема практики должна быть актуальной и соответствовать современному уровню и перспективам развития технологии машиностроения.

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 преддипломной практики, то с данным предприятием заключается договор.

Студенты, заключившие контракт с будущими работодателями, преддипломную практику, как правило, проходят на предприятиях работодателей.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или получившие на защите неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ВПИ (филиал) ВолгГТУ.

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

Основными образовательными технологиями, используемыми на преддипломной практике, являются:

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

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

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

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на преддипломной 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).

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся

При определении мест преддипломной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Проведение аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации.

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)

27.03.01 «Стандартизация и метрология»

(код и наименование направления подготовки)

Стандартизация и сертификация

(наименование профиля подготовки)

Разработчик:

к.х.н., доцент

кафедры «Технология и оборудование
машиностроительных производств»



Тиханкин Г.А.

ФОС рассмотрен на заседании кафедры

от «20» 09 2017 г., протокол № 2

Волжский, 2017 г

**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 разделы (темы) дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)*
1	ОПК-1	способность 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 1.2	8/5/3
2	ОПК-2	способность и готовность участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	1.1 1.2	8/5/3
3	ПК-1	способность участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	1.3 1.4 1.5 1.6	8/5/3
4	ПК-2	способность участвовать в практическом освоении систем управления качеством	1.3 1.4 1.5 1.6	8/5/3

5	ПК-3	способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством	1.7 1.8	8/5/3
6	ПК-4	способность определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля; разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений	1.7 1.8	8/5/3
7	ПК-5	способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	1.7 1.8	8/5/3
8	ПК-6	способность участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия	1.3 1.4 1.5 1.6	8/5/3
9	ПК-7	способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	1.3 1.4 1.5 1.6	8/5/3
10	ПК-8	способность участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения изме-	1.7 1.8	8/5/3

		рений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации		
11	ПК-9	способность проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	1.7 1.8	8/5/3
12	ПК-18	способность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством;	1.9 1.10 1.11	8/5/3
13	ПК-19	способность принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	1.9 1.10 1.11	8/5/3
14	ПК-20	способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описание проводимых исследований и подготавливать данные по составлению научных обзоров и публикаций	1.9 1.10 1.11	8/5/3
15	ПК-21	способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	1.9 1.10 1.11	8/5/3

*Примечание – этапы формирования зависят от формы обучения: очная форма (8 семестр); заочная форма (5 курс); заочная форма на базе ВО (3 курс).

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	Наименование оценочного средства
1	ОПК-1	<p>Знания: - стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Умения: – участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки и техники</p> <p>Владеть: –навыками решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>	1.1 1.2	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации
2	ОПК-2	<p>Знания: -организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности</p> <p>Умения: -развития творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности</p>	1.1 1.2	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации

		<p>Владеть: -навыками внедрения достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия</p>		
3	ПК-1	<p>Знания: -по разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов</p> <p>Умения: -разработки проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ;</p> <p>Владеть: – навыками осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов</p>	1.3 1.4 1.5 1.6	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации
4	ПК-2	<p>Знания: -особенностей систем управления качеством</p> <p>Умения: -подготавливать план создания систем управления качеством</p> <p>Владеть: -навыками по созданию систем управления качеством</p>	1.3 1.4 1.5 1.6	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации
5	ПК-3	<p>Знания: - работ по метрологическому обеспечению и техническому контролю;</p> <p>Умения: -использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством</p> <p>Владеть: -современными методами измерений, контроля,</p>	1.7 1.8	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации

		испытаний и управления качеством		
6	ПК-4	<p>Знания: -номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов</p> <p>-Умения: устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля</p> <p>Владеть: -навыками разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений</p>	1.7 1.8	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации
7	ПК-5	<p>Знания: -методик оценки уровня брака, анализировать его причины</p> <p>Умения: -производить оценку уровня брака, анализировать его причины</p> <p>Владеть: – навыками производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению</p>	1.7 1.8	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации
8	ПК-6	<p>Знания: -особенностей проведения сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества</p> <p>Умения: -участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества</p> <p>Владеть: – навыками в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и</p>	1.3 1.4 1.5 1.6	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации

		систем экологического управления предприятия		
9	ПК-7	<p>Знания: -особенностей осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования</p> <p>Умения: -осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования</p> <p>Владеть: – навыками выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования</p>	1.3 1.4 1.5 1.6	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации
10	ПК-8	<p>Знания: -особенностей при разработке планов, программ и методик выполнения измерений</p> <p>Умения: -в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации</p> <p>Владеть: – навыками разработки планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации</p>	1.7 1.8	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации

11	ПК-9	<p>Знания: -мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p>Умения: -проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p>Владеть: -навыками контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	1.7 1.8	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации
12	ПК-18	<p>Знания: -научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в управлении качеством</p> <p>Умения: -использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством;</p> <p>Владеть: – навыками применения отечественного и зарубежного опыта в области метрологии, технического регулирования и управления качеством</p>	1.9 1.10 1.11	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации
13	ПК-19	<p>Знания: -в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля</p> <p>Умения: -в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</p> <p>Владеть: – навыками моделирова-</p>	1.9 1.10 1.11	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации

		ния процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.		
14	ПК-20	<p>Знания: -особенностей проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p> <p>Умения: -в проведении экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p> <p>Владеть: – навыками составлять описание проводимых исследований и подготавливать данные по составлению научных обзоров и публикаций</p>	1.9 1.10 1.11	Собеседование Отчёт по практике Отзыв руководителя практики от организации
15	ПК-21	<p>Знания: -по составлению научных отчетов по выполненному заданию</p> <p>Умения: -проводить работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок</p> <p>Владеть: – навыками по внедрению результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством</p>	1.9 1.10 1.11	Собеседование Отчёт 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 обучения пятибалльная система переводится в соответствующую стобалльную систему.

**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
41...47 (уд.)	выставляется студенту, если отчет выполнен согласно полученному заданию, но имеются грубые ошибки по содержанию, в том числе и в оформлении
менее 41 (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
20...27 (уд.)	в ходе собеседования студент частично раскрывает суть поставленного вопроса, не может ответить на дополнительные уточняющие и дискуссионные вопросы по теме практики
менее 20 (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 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 преддипломной практики проводится промежуточная аттестация – зачет с оценкой – в формате собеседования. Для до-

пуска 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) Актуальность темы выпускной квалификационной работы.
- 2) Цель выпускной квалификационной работы.
- 3) Объект исследования выпускной квалификационной работы.
- 4) Предмет исследования выпускной квалификационной работы.
- 5) Методы научного исследования, использованные в процессе выполнения выпускной квалификационной работы.
- 6) Научная новизна выпускной квалификационной работы.
- 7) Положения, выносимые на защиту выпускной квалификационной работы.
- 8) Практическая ценность и реализация основных результатов выпускной квалификационной работы.
- 10) Апробация выпускной квалификационной работы

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 стобальной системы переводится в соответствующую пятибалльную систему оценивания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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»

ОТЧЁТ

О преддипломной практике
вид практики

на кафедре ВТО ВПИ (филиал) ВолгГТУ
*наименование кафедры или научной
лаборатории университета*

Руководитель практики
от института

_____ _____ _____
должность *подпись* *Ф.И.О.*

Студент гр. _____
(группа)

(подпись)

Ф.И.О.

Отчёт защищён с оценкой _____

Волжский, 201_

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»

ОТЧЁТ

О преддипломной практике

вид практики

на _____
наименование профильной организации

Руководитель практики
от профильной организации

_____ *должность* _____ *подпись* _____ *Ф.И.О.*

Руководитель практики
от института

_____ *должность* _____ *подпись* _____ *Ф.И.О.*

Студент гр. _____
(группа)

_____ *(подпись)* _____ *Ф.И.О.*

Отчёт защищён с оценкой _____

Волжский, 201_

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

Факультет «_____ Автомеханический _____»

Кафедра «Технология и оборудование машиностроительных производств»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ВТО

_____ Носенко В.А. _____

(подпись) (расшифровка подписи)

« _____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на _____ преддипломную практику

Студенту _____ группа _____

1. Изучить: _____

2. Разработать _____

(специальный вопрос)

3. Произвести: _____

Дата выдачи задания « _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики от института _____
_____ *должность* _____ *подпись* _____ *Ф.И.О.*

Руководитель практики от
профильной организации _____
_____ *должность* _____ *подпись* _____ *Ф.И.О.*

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Министерство образования и науки Российской Федерации

**Волжский политехнический институт (филиал) 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

(расшифровка подписи)

(дата)

(подпись)

