



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Вечерний факультет**

УТВЕРЖДЕНО

Вечерний факультет  
Декан Лапшина С.В.  
22.01.2024 г.

## **Производственная практика (преддипломная практика)**

### **рабочая программа дисциплины (модуля, практики)**

Закреплена за кафедрой	<b>Технология и оборудование машиностроительных производств</b>		
Учебный план	27.03.01 Стандартизация и метрология		
Профиль	<b>Менеджмент качества производственно-технологических систем и процессов</b>		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>3 года 6 месяцев</b>		
Индивидуальный план	<b>"на базе высшего образования"</b>		
Ускоренное обучение	<b>На базе СПО</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>	Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 7		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	136	136	136	136
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст.преп., Белухин Р.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

*д.т.н., профессор, Носенко В.А.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Производственная практика (преддипломная практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 901)

составлена на основании учебного плана:

27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Менеджмент качества производственно-технологических систем и процессов

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Технология и оборудование машиностроительных производств

Зав. кафедрой, Носенко В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Вечерний факультет

Председатель НМС факультета Лапшина С.В.

Протокол заседания НМС факультета № 6 от 22.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
- закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и практик,	
- приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.	
<b>ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Вид практики: Производственная Тип практики: преддипломная практика Способ проведения практики: стационарная Формы отчётности по практике: Отчет Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения практик	
<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)
2.1.2	Основы проектной деятельности
2.1.3	Средства и методы управления качеством
2.1.4	Технологические методы обеспечения качества
2.1.5	Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая)
2.1.6	Системы менеджмента качества
2.1.7	Учебная практика (ознакомительная практика)
2.1.8	
2.1.9	
2.1.10	
2.1.11	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>ПК-1.1: Знать: основные понятия в сфере систем менеджмента качества продукции (работ, услуг), современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством, показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством.</b>	
:	
Результаты обучения: Знать: основные понятия в сфере систем менеджмента качества продукции (работ, услуг), современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством, показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством.	
<b>ПК-1.2: Уметь: систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации, применять современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством, применять на практике стандарты в области систем менеджмента качества, составлять документацию и отчеты по анализ выявленных причин, вызывающих ухудшение качественных показателей продукции (работ, услуг).</b>	
:	
Результаты обучения: Уметь: систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации, применять современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством, применять на практике стандарты в области систем менеджмента качества, составлять документацию и отчеты по анализ выявленных причин, вызывающих ухудшение качественных показателей продукции (работ, услуг).	
<b>ПК-2.2: Уметь: применять на практике современные методологии совершенствования производственных процессов с использованием цифровых технологий.</b>	
:	
Результаты обучения: Уметь: применять на практике современные методологии совершенствования производственных процессов с использованием цифровых технологий.	

<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>					
:					
Результаты обучения: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.					
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>					
:					
Результаты обучения: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.					
<b>УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.</b>					
:					
Результаты обучения: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.					
<b>4. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ</b>					
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Форма контроля (Наименование оценочного средства)</b>
<b>Раздел 1. Устройство на предприятие (в организацию)</b>					
1.1	Специалистами предприятия (организации) проводится общий инструктаж по технике безопасности, а также инструктаж на рабочем месте подразделения, куда направляется студент, который он должен усвоить. /Ср/	7	4	УК-2.1	Отчет по практике
<b>Раздел 2. Общая часть</b>					
2.1	Производится общий обзор и ознакомление: со структурой управления цехом (отделом); организацией контроля продукции; основными мероприятиями по охране труда; с действующими технологическими процессами изготовления изделий, используемого технологического оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации с целью изучения их основных характеристик и особенностей. Руководителем практики от предприятия проводятся экскурсии в основные цеха. /Ср/	7	4	ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-3.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике
2.2	Выдача индивидуального задания, ознакомление с правилами оформления отчета /Пр/	7	4	УК-2.1	Отчет по практике
<b>Раздел 3. Выполнение индивидуального задания</b>					
3.1	При выполнении индивидуального задания, которое согласуется с руководителем практики от предприятия (организации), студент должен собрать документацию, с учетом фактического и литературного материала, для выполнения выпускной квалификационной работы (сборочный чертеж изделия с выбранной деталью, чертеж детали, чертеж исходной заготовки, альбом карт технологического процесса, чертежи зажимных и контрольных приспособлений, режущего инструмента или иную необходимую документацию) /Ср/	7	80	ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-3.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике
<b>Раздел 4. Оформление и сдача отчета</b>					
4.1	Обработка материала для написания отчета. /Пр/	7	4	ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-3.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике

4.2	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/	7	48	ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-3.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике
-----	--	---	----	--	-------------------

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике.

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения практики:  
ПК-1.1: Знать: основные понятия в сфере систем менеджмента качества продукции (работ, услуг), современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством, показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством.

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

ПК-1.2: Уметь: систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации, применять современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством, применять на практике стандарты в области систем менеджмента качества, составлять документацию и отчеты по анализ выявленных причин, вызывающих ухудшение качественных показателей продукции (работ, услуг).

4. Что такое планирование эксперимента?
5. Приемы работы с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием одной из лабораторий.
6. Порядок контроля качества продукции.

ПК-2.2: Уметь: применять на практике современные методологии совершенствования производственных процессов с использованием цифровых технологий.

7. Учет дефектности продукции.
8. Что называется задачами оптимизации при планировании эксперимента?
9. Внедрение стандартов и поверки средств измерений.

УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

10. Содержание и объемом испытаний готовой продукции.
11. Организация метрологической экспертизы документации.
12. Планирование работ по стандартизации.

УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.

13. Существенные требования к проведению эксперимента.
14. Задачи, для решения которых может использоваться планирование эксперимента.
15. Что такое математическая модель в планировании эксперимента?

УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.

16. Что называют элементом системы качества?
17. Какие действия относятся к предупреждающим?
18. Какие действия относятся к корректирующим?

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л.1	Пескова, О. С.	Практическое руководство по организации практик : учебной, производственной и преддипломной : учебно-методическое пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2016	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л.2	Носенко, В. А.	Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические указания - <a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>	Волгоград: ВолгГТУ, 2017	<a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>
Л.3	Митрофанов, А. П.	Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические указания - <a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>	Волгоград: ВолгГТУ, 2017	<a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>
Л.4	Белухин, Р. А.	Производственная практика [Электронный ресурс] : методические указания	Волжский, 2022	<a href="http://lib.volpi.ru:57772/csp/lib/PDF/725471362.pdf">http://lib.volpi.ru:57772/csp/lib/PDF/725471362.pdf</a>

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

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

### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	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)
6.3.1.2	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.3	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)
6.3.1.4	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011)
6.3.1.5	Altami Studio (лицензия №492828518758, контракт №0329100002216000031 от 25.10.2016)
6.3.1.6	SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 (контракт №0329100002216000030 от 24.10.2016)
6.3.1.7	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)
6.3.1.8	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.9	Amti (контракт №0329100002214000019-0013097-01 от 02.09.2014)
6.3.1.10	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)
6.3.1.11	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)
6.3.1.12	NSMT, Altami Studio 3.4x64, Altami UCMOS Camera Drivers (контракт №0329100002216000029 от 18.10.2016)

### 6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам - <a href="http://www.fips.ru">http://www.fips.ru</a> .
---------	--

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Аудиторная работа:
7.2	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
7.3	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 АКПИ-4106, прибор "Звук-110М", цифровая камера для микроскопа, стереомикроскоп Альтами СМ0870-Г, профилометр портативный SJ-411 SurfTest 178-580-01D с поверкой, 3 компьютера
7.4	Лаборатория "Прецизионного шлифования" - учебная мебель, прецизионный профилешлифовальный станок с ЧПУ CHEVALIER модель Smart-B1224III, 6-ти компонентный измерительный комплекс Amti MC36-1000UP, компрессор Б 2800B/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 ПРАКТИКИ

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).





МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Вечерний факультет**

УТВЕРЖДЕНО

Вечерний факультет  
Декан Лапшина С.В.  
22.01.2024 г.

## **Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)**

### **рабочая программа дисциплины (модуля, практики)**

Закреплена за кафедрой	<b>Технология и оборудование машиностроительных производств</b>		
Учебный план	27.03.01 Стандартизация и метрология		
Профиль	<b>Менеджмент качества производственно-технологических систем и процессов</b>		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>3 года 6 месяцев</b>		
Индивидуальный план	<b>"на базе высшего образования"</b>		
Ускоренное обучение	<b>На базе СПО</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>	Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 6		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		6(3.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Практические			8	8	8	8
Итого ауд.	0	0	8	8	8	8
Контактная работа	0	0	8	8	8	8
Сам. работа	72	72	136	136	208	208
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

ст.преп., Белухин Р.А.

Рецензент(ы):

(при наличии)

*д.т.н., профессор, Носенко В.А.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 901)

составлена на основании учебного плана:

27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Менеджмент качества производственно-технологических систем и процессов

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Технология и оборудование машиностроительных производств

Зав. кафедрой, Носенко В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Вечерний факультет

Председатель НМС факультета Лапшина С.В.

Протокол заседания НМС факультета № 6 от 22.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
- закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик,	
- приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.	
<b>ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Вид практики: Производственная	
Тип практики: технологическая (производственно-технологическая) практика	
Способ проведения практики: стационарная	
Формы отчётности по практике: Отчет	
Форма проведения практики: дискретно по периодам проведения практик	
<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая))
2.1.2	Учебная практика (ознакомительная практика)
2.1.3	Системы менеджмента качества
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика (преддипломная практика)
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>ПК-1.1: Знать: основные понятия в сфере систем менеджмента качества продукции (работ, услуг), современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством, показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством.</b>	
:	
Результаты обучения: Знать: основные понятия в сфере систем менеджмента качества продукции (работ, услуг), современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством, показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством.	
<b>ПК-1.2: Уметь: систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации, применять современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством, применять на практике стандарты в области систем менеджмента качества, составлять документацию и отчеты по анализ выявленных причин, вызывающих ухудшение качественных показателей продукции (работ, услуг).</b>	
:	
Результаты обучения: Уметь: систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации, применять современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством, применять на практике стандарты в области систем менеджмента качества, составлять документацию и отчеты по анализ выявленных причин, вызывающих ухудшение качественных показателей продукции (работ, услуг).	
<b>ПК-2.2: Уметь: применять на практике современные методологии совершенствования производственных процессов с использованием цифровых технологий.</b>	
:	
Результаты обучения: Уметь: применять на практике современные методологии совершенствования производственных процессов с использованием цифровых технологий.	
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>	
:	
Результаты обучения: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>	

:					
Результаты обучения: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.					
<b>УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.</b>					
:					
Результаты обучения: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.					
<b>4. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ</b>					
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Форма контроля (Наименование оценочного средства)</b>
<b>Раздел 1. Устройство на предприятие (в организацию)</b>					
1.1	Специалистами предприятия (организации) проводится общий инструктаж по технике безопасности, а также инструктаж на рабочем месте подразделения, куда направляется студент, который он должен усвоить. /Ср/	5	2	УК-2.1	Отчет по практике
<b>Раздел 2. Общая часть</b>					
2.1	Производится общий обзор и ознакомление: со структурой управления цехом (отделом); организацией контроля продукции; основными мероприятиями по охране труда; с действующими технологическими процессами изготовления изделий, используемого технологического оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации с целью изучения их основных характеристик и особенностей. Руководителем практики от предприятия проводятся экскурсии в основные цеха. /Ср/	5	2	ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-3.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике
2.2	Выдача индивидуального задания, ознакомление с правилами оформления отчета /Пр/	6	4	УК-2.1	Отчет по практике
<b>Раздел 3. Выполнение индивидуального задания</b>					
3.1	При выполнении индивидуального задания, которое согласуется с руководителем практики от предприятия (организации), студент должен собрать документацию, 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/	5	68	ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-3.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике
<b>Раздел 4. Оформление и сдача отчета</b>					
4.1	Обработка материала для написания отчета. /Пр/	6	4	ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-3.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике
4.2	Отчет оформляется с учетом требований программы производственной практики. К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики от предприятия. По завершении практики студент сдает зачет. При оценке практики учитывается качество представленной документации, правильность оформления и требование к содержанию отчета. /Ср/	6	136	ПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 УК-3.2 УК-2.1 УК-2.2	Отчет по практике

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике.

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС),

разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения практики:  
ПК-1.1: Знать: основные понятия в сфере систем менеджмента качества продукции (работ, услуг), современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством, показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством.

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

ПК-1.2: Уметь: систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации, применять современные инструменты и методы контроля качества и управления качеством, применять на практике стандарты в области систем менеджмента качества, составлять документацию и отчеты по анализ выявленных причин, вызывающих ухудшение качественных показателей продукции (работ, услуг).

4. Что такое планирование эксперимента?
5. Приемы работы с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием одной из лабораторий.
6. Порядок контроля качества продукции.

ПК-2.2: Уметь: применять на практике современные методологии совершенствования производственных процессов с использованием цифровых технологий.

7. Учет дефектности продукции.
8. Что называется задачами оптимизации при планировании эксперимента?
9. Внедрение стандартов и поверки средств измерений.

УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

10. Содержание и объемом испытаний готовой продукции.
11. Организация метрологической экспертизы документации.
12. Планирование работ по стандартизации.

УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.

13. Существенные требования к проведению эксперимента.
14. Задачи, для решения которых может использоваться планирование эксперимента.
15. Что такое математическая модель в планировании эксперимента?

УК-3.2: Уметь: устанавливать эффективное командное взаимодействие и сотрудничество; соблюдать этические принципы работы в команде; разрабатывать мероприятия, способствующие личностному, образовательному и профессиональному росту.

16. Что называют элементом системы качества?
17. Какие действия относятся к предупреждающим?
18. Какие действия относятся к корректирующим?

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л.1	Белухин, Р. А.	Производственная практика [Электронный ресурс] : методические указания	Волжский, 2022	<a href="http://lib.volpi.ru:57772/csp/lib/PDF/725471362.pdf">http://lib.volpi.ru:57772/csp/lib/PDF/725471362.pdf</a>

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

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

### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Лаборатория "Научно-исследовательская" - MS Windows 7 и MS Windows XP (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, лицензионный договор №Тr000150654 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)
6.3.1.2	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.3	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)

6.3.1.4	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011)
6.3.1.5	Altami Studio (лицензия №492828518758, контракт №0329100002216000031 от 25.10.2016)
6.3.1.6	SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 (контракт №0329100002216000030 от 24.10.2016)
6.3.1.7	Лаборатория "Прецизионного шлифования" - MS Windows XP (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, сублицензионный договор №Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), сублицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), ежегодное продление)
6.3.1.8	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.9	Amti (контракт №0329100002214000019-0013097-01 от 02.09.2014)
6.3.1.10	Лаборатория «Микро / нано индентирования» - MS Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, сублицензионный договор №Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), сублицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), сублицензионный договор №КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), ежегодное продление)
6.3.1.11	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)
6.3.1.12	NSMT, Altami Studio 3.4x64, Altami UCMOS Camera Drivers (контракт №0329100002216000029 от 18.10.2016)
<b>6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)</b>	
6.3.2.1	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам - <a href="http://www.fips.ru">http://www.fips.ru</a> .

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Аудиторная работа:
7.2	Учебная мебель на 56 посадочных мест, рабочее место преподавателя, телевизор LQ 50 PT 350 " R " 50, 1 компьютер, видеопроектор Aserg Proektor P 134 W, экран на треноге FCTM-1102180x180
7.3	Лаборатория "Научно-исследовательская" - учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, микроскоп МИМ-8, осциллограф USB АКИП-4106, прибор "Звук-110М", цифровая камера для микроскопа, стереомикроскоп Альтами СМ0870-Т, профилометр портативный SJ-411 SurfTest 178-580-01D с поверкой, 3 компьютера
7.4	Лаборатория "Прецизионного шлифования" - учебная мебель, прецизионный 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
7.5	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 ПРАКТИКИ

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).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Вечерний факультет**

УТВЕРЖДЕНО

Вечерний факультет  
Декан Лапшина С.В.  
22.01.2024 г.

## Учебная практика (ознакомительная практика)

### рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	<b>Технология и оборудование машиностроительных производств</b>		
Учебный план	27.03.01 Стандартизация и метрология		
Профиль	<b>Менеджмент качества производственно-технологических систем и процессов</b>		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>3 года 6 месяцев</b>		
Индивидуальный план	<b>"на базе высшего образования"</b>		
Ускоренное обучение	<b>На базе СПО</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>	Общая трудоемкость	<b>5 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 2		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	176	176	176	176
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	180	180	0	0



## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Старший преподаватель, Пузырькова Валерия Евгеньевна

Рецензент(ы):

(при наличии)

*д.т.н., Профессор, зав. кафедрой, Носенко В.А.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Учебная практика (ознакомительная практика)**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 901)

составлена на основании учебного плана:

27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Менеджмент качества производственно-технологических систем и процессов

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Технология и оборудование машиностроительных производств

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

СОГЛАСОВАНО:

Вечерний факультет

Председатель НМС факультета Лапшина С.В.

Протокол заседания НМС факультета № 6 от 22.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>					
Целями учебной практики: ознакомительная практика по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» являются ознакомление с действующим машиностроительным производством, его возможностями, измерительными приборами и оборудованием, средствами технологического и цифрового оснащения, приборами и пакетами прикладных программ, а также закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.					
Тип практики - Учебная					
Вид практики - Ознакомительная					
Способ и форма проведения практики					
Способ проведения практики - стационарная (в институте или организациях Волгоградской области), при необходимости - выездная					
Форма проведения практики - дискретная, в структурных подразделениях института (кафедра "Технология и оборудование машиностроительных производств") и профильных организациях на основе заключенных между ВПИ (филиал) ВолгГТУ и соответствующей организацией договоров о прохождении практики.					
<b>ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>					
Вид практики: Тип практики: Способ проведения практики: Формы отчетности по практике: Форма проведения практики: нет					
<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>					
Цикл (раздел) ОП:		Б2.О			
2.1		Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
2.2		Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:			
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>					
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>					
:					
Результаты обучения: Знать правовые нормы, действующие ресурсы для решения профессиональных задач					
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>					
:					
Результаты обучения: Уметь решать задачи для достижения поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач					
<b>4. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ</b>					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Форма контроля (Наименование оценочного средства)
<b>Раздел 1. Организационное собрание по практике</b>					
1.1	Проводится общий инструктаж по технике безопасности, выдается задание на прохождение практики. Правила оформления отчета по учебной практике /Пр/	2	4	УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике
<b>Раздел 2. Основные сведения о предприятии.</b>					
2.1	Информация о предприятии: юридический адрес, контакты, история его развития. Организационная структура на предприятии. /Ср/	2	20	УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике
<b>Раздел 3. Выпускаемая продукция предприятием.</b>					

3.1	Номенклатура выпускаемой продукции. Материалы, применяемые для производства продукции. Анализ конструкторской и/или технологической документации по выпускаемой продукции /Ср/	2	28	УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике
	<b>Раздел 4. Нормативная и технологическая документация.</b>				
4.1	Работы с нормативной, технологической и правовой документацией. Изучение основных нормативных документов участков и цехов. /Ср/	2	34	УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике
	<b>Раздел 5. Технологические процессы, оборудование и инструментальное обеспечение машиностроительного производства</b>				
5.1	Применяемое оборудование в технологических процессах машиностроительного предприятия. Технические характеристики. /Ср/	2	34	УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике
	<b>Раздел 6. Оформление и сдача отчета</b>				
6.1	Отчет оформляется с учетом требований программы учебной практики. По завершении практики студент сдает зачет. При оценке практики учитывается качество представленной информации, правильность оформления и требование к содержанию отчета. /Ср/	2	60	УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике.

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения практики:

Вопросы к зачету:

УК-2:

Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование

Какая продукция производится на предприятии? Дать характеристику выпускаемым машинам, изделиям.

Номенклатура выпускаемой продукции. Работы с нормативной, технологической и правовой документацией.

Материалы, применяемые для производства продукции.

Мероприятия по контролю качества продукции.

Контрольно-измерительное оборудование на предприятии

Нормативно-техническая, технологическая, текстовая и графическая документация на продукцию машиностроительного предприятия.

Политика в области качества

Международные, отраслевые и прочие требования к выпускаемой продукции

Технологические решения производства отдельных видов работ, методы контроля качества работ на производстве.

Какие производства задействованы на предприятии в общем производственном цикле? Дать характеристику каждому производству.

Организация производственных процессов испытания, измерения и регистрации результатов.

Технологическое оборудование

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л.1	Пузырькова, В. Е.	Учебная практика (ознакомительная практика) [Электронный ресурс]: методические указания	Волжский,	<a href="http://lib.volpi.ru:57772/csp/lib/PDF/719059830.pdf">http://lib.volpi.ru:57772/csp/lib/PDF/719059830.pdf</a>

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

Э1	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Э2	<a href="http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp">http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp</a>
Э3	<a href="http://library.vstu.ru/els/main.php">http://library.vstu.ru/els/main.php</a>
Э4	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Аудиторная работа - 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), ежегодное продление)
6.3.1.2	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.3	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), ежегодное продление)
6.3.1.4	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.5	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)
6.3.1.6	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011)
6.3.1.7	Altami Studio (лицензия №492828518758, контракт №0329100002216000031 от 25.10.2016)
6.3.1.8	SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 (контракт №0329100002216000030 от 24.10.2016)
6.3.1.9	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), ежегодное продление)
6.3.1.10	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.11	Анти (контракт №0329100002214000019-0013097-01 от 02.09.2014)
6.3.1.12	Лаборатория "Виртуального моделирования, технологии производства и контроля" - 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), ежегодное продление)
6.3.1.13	MS Office 2007 (лицензия №43344861 от 26.12.2007, бессрочная)
6.3.1.14	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011)
6.3.1.15	MathCAD 14 (лицензия №9710008976346535PBB, товарная накладная №305 от 10.08.2011)
6.3.1.16	Свободно распространяемое ПО: Scilab 5.5.2 ( <a href="http://www.scilab.org/">http://www.scilab.org/</a> )
6.3.1.17	ТехноПро ( <a href="http://www.tehnopro.com/abouttehnopro/">http://www.tehnopro.com/abouttehnopro/</a> )
6.3.1.18	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), ежегодное продление)
6.3.1.19	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)
6.3.1.20	NSMT, Altami Studio 3.4x64, Altami UCMOS Camera Drivers (контракт №0329100002216000029 от 18.10.2016)
6.3.1.21	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)
6.3.1.22	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)
<b>6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)</b>	
6.3.2.1	Информационно-поисковая система федерального государственного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности (бесплатный доступ). – url: <a href="http://www1.fips.ru">http://www1.fips.ru</a>
6.3.2.2	Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - <a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a> (Общество с ограниченной ответственностью «Инженеры информации». Договор №207-К об оказании информационных услуг с использованием экземпляров Системы "Консультант Плюс")
6.3.2.3	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <a href="https://www.gost.ru/portal/gost">https://www.gost.ru/portal/gost</a>

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ /ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
7.1	Аудиторная работа - помещения для проведения аудиторных занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью 48 посадочных мест, учебная доска, рабочее место преподавателя, телевизор LQ 50 PT 350 “ R ” 50, 1 компьютер
7.2	
7.3	Лаборатория "Виртуального моделирования, технологии производства и контроля" (компьютерный класс) Учебная мебель на 20 посадочных мест, учебная доска, рабочее место преподавателя, плазменная панель 42 LQ, 13 компьютеров, коммутатор 16 Port
7.4	Лаборатория «Метрологии» Учебная мебель на 24 посадочных места, учебная доска, рабочее место преподавателя, видеопроектор Aser Proektor P 134 W, экран на треноге FCTM-1102180x180, учебное лабораторное оборудование НТЦ-05,08 электрические измерения, прибор ПБМ-500, прибор ДА-312, микроскоп металлографический МИМ-7 – 5 шт., прибор-В-902, прибор-УД, глубиномер, микрометр, нутромер
7.5	Проблемная научно-исследовательская лаборатория «Абразивные технологии в машиностроении» Мебель на 2 посадочных места, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, микро / нанотвердомер «Константа-МНТ», профилометр портат.SJ-411 Surfrest 178-580-01D с поверкой, стереомикроскоп Альтами СМО870- Т, 2 ноутбука
7.6	Лаборатория "Научно-исследовательская" (аспирантская) Мебель на 6 посадочных мест, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, прибор “Звук-110М”, осциллограф USB АКПП-4106, цифровая камера для микроскопа, вибропреобразователь AP 2019 (длина кабеля 3м), согласующее устройство AG02, 1 компьютер
7.7	Лаборатория "Прецизионного шлифования" Учебная мебель на 8 посадочных мест, прецизионный профишлифовальный станок с ЧПУ CHEVALIER модель Smart-B1224III, 6-ти компонентный измерительный комплекс Amti MC36-1000UP (с ноутбуком), компрессор ременной AIRRUS CE 500-W88, профилометр Сейтроник ПШВ-3 (С С), прибор УДМ 100 в комплекте, микроскоп МПБ-3, установка (бак с крышкой, защитный кожух для шлифов. круга из ст3), динамометр, оптический рефрактометр KAVI - BRIX HBR20 ( KAVIANT), фильтр влагоотделительный с регулятором и манометром AFR-80 Русский мастер
7.8	
7.9	Самостоятельная работа:
7.10	1) Учебная мебель на 6 посадочных мест, 4 компьютера с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, принтер HPLaserJet2015, принтер лазерный HP Laser Jet PRO, МФУ Samsung SCX-4200 (лазерный принтер, сканер, копир), Web-камера A4 Tech PK -930HA, вебкамера A4Tech PK-835G, WEB-Камера A4 PK-910 черный и серебристый, штатив-трипод НАМА Star61 4161

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

### ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

- Руководитель практики до ее начала согласовывает организационные вопросы с базами практик:
  - об обеспечении условий труда студентов;
  - о содержании программы учебной практики и о контроле её выполнения.
- Руководитель практики консультирует студентов по вопросам составления отчета по практике.
- Решает организационные вопросы, возникающие в ходе практики.
- После завершения практики:
  - проверяет и анализирует отчеты по практике;
  - организует защиту отчетов;
  - подготовить отзыв;
  - готовит отчет по итогам практики.

### ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ БАЗЫ ПРАКТИКИ

Общее руководство практикой возлагается на руководителя, заме-стителя руководителя, начальника управления или отдела организации.

В помощь общему руководителю практики назначаются непосред-ственные руководители – главные и ведущие специалисты, начальники цехов 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.

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 соблюдении коммерческой тайны;

- обеспечить практикантов необходимыми нормативными доку-ментами и правилами, справочной и другой литературой;
- консультировать практиканта по вопросам, относящимся к дея-тельности предприятия или учреждения;
- ознакомить (по возможности) с компьютерной обработкой документации, ведением базы данных организации по отдельным видам деятельности.

#### ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Прибыв на место практики, студент обязан:

- явиться в отдел кадров предприятия;
- сдать сопроводительные документы;
- оформить пропуск;
- пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности. В период практики студентам необходимо:
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);
- при работе в штатной должности выполнять установленные служебные обязанности;
- выполнять программу практики;
- собрать соответствующие материалы, необходимые для выполнения работы.

Тема, место проведения практики и её организация

Учебная практика (ознакомительная) проводится в производственных подразделениях машиностроительных предприятий (или организаций, имеющих производственную базу) по профилю направления или на выпускающей кафедре и в научных лабораториях института:

ОАО ЕПК Волжский; ОАО ЕПК Самара, ОАО «Волжский трубный завод»; ОАО «Волжский абразивный завод»; ООО Волжское автобусное производство «Волжанин»; ОАО «Завод Метеор»; ОАО «Волжский механический завод»; ОАО «Энерготехмаш» и т.д.

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

Проходить практику в предусмотренном объеме можно в России или других странах.

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 он заключает договор.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Вечерний факультет**

УТВЕРЖДЕНО

Вечерний факультет  
Декан Лапшина С.В.  
22.01.2024 г.

## **Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая))**

### **рабочая программа дисциплины (модуля, практики)**

Закреплена за кафедрой	<b>Технология и оборудование машиностроительных производств</b>		
Учебный план	27.03.01 Стандартизация и метрология		
Профиль	<b>Менеджмент качества производственно-технологических систем и процессов</b>		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Срок обучения	<b>3 года 6 месяцев</b>		
Индивидуальный план	<b>"на базе высшего образования"</b>		
Ускоренное обучение	<b>На базе СПО</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>	Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой 4		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Практические			8	8	8	8
Итого ауд.	0	0	8	8	8	8
Контактная работа	0	0	8	8	8	8
Сам. работа	72	72	136	136	208	208
Часы на контроль	0	0	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Старший преподаватель, Пузырькова Валерия Евгеньевна

Рецензент(ы):

(при наличии)

*д.т.н., Профессор, зав. кафедрой, Носенко В.А.*

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая))**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 901)

составлена на основании учебного плана:

27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль: Менеджмент качества производственно-технологических систем и процессов

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Технология и оборудование машиностроительных производств

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

СОГЛАСОВАНО:

Вечерний факультет

Председатель НМС факультета Лапшина С.В.

Протокол заседания НМС факультета № 6 от 22.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована



<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>					
Цель практики: ознакомление с историей предприятия, на котором организуется практика, с его организационной структурой, составом производства, системой управления производством, производственной кооперацией и сбытом продукции, а также с этапами изготовления деталей основных узлов выпускаемой продукции и используемыми для этого технологическим оборудованием и технологическими процессами.					
Основные задачи практики:					
1) подробное ознакомление с заготовительными, механообрабатывающими и металлургическими производствами предприятия;					
2) ознакомление с производственными технологическими процессами, используемым контрольно-измерительным оборудованием и инструментальным обеспечением, отражающими специфику будущей профессиональной деятельности в рамках выбранного направления и профиля подготовки.					
3) составление анализа научно-технической литературы с использованием иностранных источников.					
Тип практики - Учебная					
Вид практики - Научно-исследовательская (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)					
Способ и форма проведения практики					
Способ проведения практики - стационарная (в институте или организациях Волгоградской области), при необходимости - выездная					
Форма проведения практики - дискретная, в структурных подразделениях института (кафедра "Технология и оборудование машиностроительных производств") и профильных организациях на основе заключенных между ВПИ (филиал) ВолгГТУ и соответствующей организацией договоров о прохождении практики.					
<b>ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>					
Вид практики:					
Тип практики:					
Способ проведения практики:					
Формы отчетности по практике:					
Форма проведения практики: нет					
<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>					
Цикл (раздел) ОП:		Б2.О			
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:				
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:				
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>					
<b>ОПК-3.1: Знать: фундаментальные основы в области стандартизации и метрологического обеспечения.</b>					
:					
Результаты обучения: Уметь организовывать работу по повышению научно-технических знаний					
<b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>					
:					
Результаты обучения: Знать действующие правовые нормы					
<b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b>					
:					
Результаты обучения: Уметь эффективно формулировать задачи выбирать оптимальные способы решения установленных задач					
<b>4. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ</b>					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Форма контроля (Наименование оценочного средства)
	Раздел 1. Организационное собрание по практике				

1.1	Проводится общий инструктаж по технике безопасности, выдается задание на прохождение практики. Правила оформления отчета по учебной практике /Пр/	4	8	ОПК-3.1 УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике
	<b>Раздел 2. История предприятия. Специфика и организационная структура предприятия.</b>				
2.1	Основные исторические этапы развития предприятия. Специфика предприятия, его организационная структура. /Ср/	3	36	ОПК-3.1 УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике
	<b>Раздел 3. Машиностроительное производство</b>				
3.1	Виды заготовок деталей. Способы получения заготовок. Металлургическое производство. Техпроцессы и используемое в этих производствах технологическое оборудование, анализ его достоинств и недостатков. Виды механической обработки деталей. Токарные, фрезерные, сверлильные, долбежные, расточные и прочие операции механической обработки. Используемое станочное оборудование и инструмент, характеристики типовых технологических процессов. /Ср/	3	36	ОПК-3.1 УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике
	<b>Раздел 4. Анализ научно-технической литературы и патентов</b>				
4.1	Отчет оформляется с учетом требований программы учебной практики. По завершении практики студент сдает зачет. При оценке практики учитывается качество представленной информации, правильность оформления и требование к содержанию отчета. /Ср/	4	46	ОПК-3.1 УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике
4.2	Анализ научно-технической литературы и патентов рассматриваемого производства /Ср/	4	90	ОПК-3.1 УК-2.1 УК-2.2	отчет по практике

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП - отчет по практике.

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения практики:

Вопросы к зачету:

УК-2 и ОПК-3:

1. Основные требования ОТ, действующие на территории предприятия (на основе инструктажа по ОТ на предприятии)
2. Основные требования к передвижению, одежде и т.п. при посещении производственного, машиностроительного предприятия.
3. Правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.
4. Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций на предприятии.

1. Основные этапы развития предприятия.
2. Какая продукция производится на предприятии? Дать характеристику выпускаемым машинам, изделиям.
3. Специфика предприятия, его организационная структура.

1. Какие производства задействованы на предприятии в общем производственном цикле? Дать характеристику каждому производству.
2. Организация производственных процессов испытания, измерения и регистрации результатов.
3. Описать оборудование и технологические процессы в заготовительном производстве. Дать собственную оценку уровню этого производства и предложения по его совершенствованию.
4. Описать оборудование и технологические процессы в металлургическом производстве. Дать собственную оценку уровню этого производства и предложения по его совершенствованию.
5. Описать оборудование и технологические процессы в прессовоштамповом производстве. Дать собственную оценку уровню этого производства и предложения по его совершенствованию.
6. Описать оборудование и технологические процессы в механообрабатывающем производстве. Дать собственную оценку уровню этого производства и предложения по его совершенствованию.
7. Что включает в себя техническая характеристика того или иного оборудования, задействованного в технологическом процессе? Привести конкретный пример.
8. В каком производстве и на каких технологических операциях обработки деталей лучше всего применять станки с

числовым программным управлением (ЧПУ)? В чем особенность и в чем достоинство станков с ЧПУ?  
 9. Дать общую характеристику инструментальному обеспечению основных технологических операций, используемому в заготовительном, металлургическом, прессово-штамповом и механообрабатывающем производствах?  
 10. Перечислите наиболее распространённые (типовые) технологические операции обработки деталей и металлорежущее оборудование, используемое для их реализации?

1. Какие инструменты находят наиболее широкое применение на типовых технологических операциях обработки деталей в заготовительном, металлургическом, прессово-штамповом и механообрабатывающем производствах?  
 2. Какие новые инструменты и новые инструментальные материалы применяются при механической обработке заготовок?

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л.1	Маталин, А. А.	Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник - <a href="https://e.lanbook.com/book/71755">https://e.lanbook.com/book/71755</a>	СПб.: Лань, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/71755">https://e.lanbook.com/book/71755</a>
Л.2	Безъязычный, В. Ф.	Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебник - <a href="https://e.lanbook.com/book/37005">https://e.lanbook.com/book/37005</a>	М.: Машиностроение, 2013	<a href="https://e.lanbook.com/book/37005">https://e.lanbook.com/book/37005</a>
Л.3	Велисевич, Л. К.	Учебная практика [Электронный ресурс]: методические указания - <a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>	Волжский: [Б.и.], 2017	<a href="http://lib.volpi.ru">http://lib.volpi.ru</a>
Л.4	Московцев, А. Ф. [и др. ]	Практическое руководство по организации практик : учебной, производственной и преддипломной [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие - <a href="http://library.vstu.ru">http://library.vstu.ru</a>	Волгоград: ВолгГТУ, 2016	<a href="http://library.vstu.ru">http://library.vstu.ru</a>

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

Э1	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Э2	<a href="http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp">http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp</a>
Э3	<a href="http://library.vstu.ru/els/main.php">http://library.vstu.ru/els/main.php</a>
Э4	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Аудиторная работа - 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)
6.3.1.2	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.3	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)
6.3.1.4	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.5	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)
6.3.1.6	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011)
6.3.1.7	Altami Studio (лицензия №492828518758, контракт №0329100002216000031 от 25.10.2016)
6.3.1.8	SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 (контракт №0329100002216000030 от 24.10.2016)
6.3.1.9	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-
6.3.1.10	193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), ежегодное продление)
6.3.1.11	
6.3.1.12	MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)
6.3.1.13	Amti (контракт №0329100002214000019-0013097-01 от 02.09.2014)
6.3.1.14	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)

6.3.1.1 5	MS Office 2007 (лицензия №43344861 от 26.12.2007, бессрочная)
6.3.1.1 6	SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011)
6.3.1.1 7	MathCAD 14 (лицензия №9710008976346535PBB, товарная накладная №305 от 10.08.2011)
6.3.1.1 8	Свободно распространяемое ПО: Scilab 5.5.2 ( <a href="http://www.scilab.org/">http://www.scilab.org/</a> )
6.3.1.1 9	ТехноПро ( <a href="http://www.tehnopro.com/abouttehnopro/">http://www.tehnopro.com/abouttehnopro/</a> )
6.3.1.2 0	Лаборатория «Микро / нано индентирования» - MS Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, сублицензионный договор №Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), сублицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), ежегодное продление)
6.3.1.2 1	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)
6.3.1.2 2	NSMT, Altami Studio 3.4x64, Altami UCMOS Camera Drivers (контракт №0329100002216000029 от 18.10.2016)
6.3.1.2 3	Самостоятельная работа - MS Windows 7 и MS Windows XP (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, сублицензионный договор №Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), сублицензионный договор №КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), сублицензионный договор №КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), сублицензионный договор №КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг), сублицензионный договор №Tr018575 от 01.04.2013 г. (подписка на 2013-2014гг), ежегодное продление)
6.3.1.2 4	MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная)

#### 6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Информационно-поисковая система федерального государственного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности (бесплатный доступ). – url: <a href="http://www1.fips.ru">http://www1.fips.ru</a>
6.3.2.2	Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - <a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a> (Общество с ограниченной ответственностью «Инженеры информации». Договор №207-К об оказании информационных услуг с использованием экземпляров Системы "Консультант Плюс")
6.3.2.3	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <a href="https://www.gost.ru/portal/gost">https://www.gost.ru/portal/gost</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Аудиторная работа - помещения для проведения аудиторных занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью 48 посадочных мест, учебная доска, рабочее место преподавателя, телевизор LQ 50 PT 350 “ R ” 50, 1 компьютер
7.2	
7.3	Лаборатория "Виртуального моделирования, технологии производства и контроля" (компьютерный класс) Учебная мебель на 20 посадочных мест, учебная доска, рабочее место преподавателя, плазменная панель 42 LQ, 13 компьютеров, коммутатор 16 Port
7.4	Лаборатория «Метрологии» Учебная мебель на 24 посадочных места, учебная доска, рабочее место преподавателя, видеопроектор Aser Proektor P 134 W, экран на треноге FCTM-1102180x180, учебное лабораторное оборудование НТЦ-05,08 электрические измерения, прибор ПБМ-500, прибор ДА-312, микроскоп металлографический МИМ-7 – 5 шт., прибор-В-902, прибор-УД, глубиномер, микрометр, нутромер
7.5	Проблемная научно-исследовательская лаборатория «Абразивные технологии в машиностроении» Мебель на 2 посадочных места, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, микро / нанотвердомер «Константа-МНТ», профилометр портат. SJ-411 SurfTest 178-580-01D с поверкой, стереомикроскоп Альтами СМО870- Т, 2 ноутбука
7.6	Лаборатория "Научно-исследовательская" (аспирантская) Мебель на 6 посадочных мест, ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, прибор “Звук-110М”, осциллограф USB АКПП-4106, цифровая камера для микроскопа, вибропреобразователь AP 2019 (длина кабеля 3м), согласующее устройство AG02, 1 компьютер
7.7	Лаборатория "Прецизионного шлифования" Учебная мебель на 8 посадочных мест, прецизионный профилировальный станок с ЧПУ CHEVALIER модель Smart-B1224III, 6-ти компонентный измерительный комплекс Amti MC36-1000UP (с ноутбуком), компрессор ременной AIRRUS CE 500-W88, профилометр Сейтроник ПШВ-3 (С С), прибор УДМ 100 в комплекте, микроскоп МПБ-3, установка (бак с крышкой, защитный кожух для шлифов. круга из ст3), динамометр, оптический рефрактометр KAVI - BRIX HBR20 ( KAVIANT), фильтр влагоотделительный с регулятором и манометром AFR-80 Русский мастер

7.8	
7.9	Самостоятельная работа:
7.10	1) Учебная мебель на 6 посадочных мест, 4 компьютера с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, принтер HP LaserJet 2015, принтер лазерный HP Laser Jet PRO, МФУ Samsung SCX-4200 (лазерный принтер, сканер, копир), Web-камера A4 Tech PK-930HA, вебкамера A4Tech PK-835G, WEB-Камера A4 PK-910 черный и серебристый, штатив-трипод НАМА Star61 4161

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

### ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

1. Руководитель практики до ее начала согласовывает организационные вопросы с базами практик:
  - об обеспечении условий труда студентов;
  - о содержании программы учебной практики и о контроле её выполнения.
2. Руководитель практики консультирует студентов по вопросам составления отчета по практике.
3. Решает организационные вопросы, возникающие в ходе практики.
4. После завершения практики:
  - проверяет и анализирует отчеты по практике;
  - организует защиту отчетов;
  - подготовить отзыв;
  - готовит отчет по итогам практики.

### ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ БАЗЫ ПРАКТИКИ

Общее руководство практикой возлагается на руководителя, заместителя руководителя, начальника управления или отдела организации.

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

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 соблюдении коммерческой тайны;
- обеспечить практикантов необходимыми нормативными документами и правилами, справочной и другой литературой;
- 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.

### ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Прибыв на место практики, студент обязан:

- явиться в отдел кадров предприятия;
- сдать сопроводительные документы;
- оформить пропуск;
- пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности. В период практики студентам необходимо:
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);
- при работе в штатной должности выполнять установленные служебные обязанности;
- выполнять программу практики;
- собрать соответствующие материалы, необходимые для выполнения работы.

Тема, место проведения практики и её организация

Учебная практика (ознакомительная) проводится в производственных подразделениях машиностроительных предприятий (или организаций, имеющих производственную базу) по профилю направления или на выпускающей кафедре и в научных лабораториях института:

ОАО ЕПК Волжский; ОАО ЕПК Самара, ОАО «Волжский трубный завод»; ОАО «Волжский абразивный завод»; ООО Волжское автобусное производство «Волжанин»; ОАО «Завод Метеор»; ОАО «Волжский механический завод»; ОАО «Энерготехмаш» и т.д.

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

Проходить практику в предусмотренном объеме можно в России или других странах.

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 он заключает договор.