

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

ВПИ (филиал) ВолгГТУ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ 2021 г.

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

Закреплена за кафедрой **Технология и оборудование машиностроительных производств**  
Учебный план 22.03.02-vech-sokr-n20.plx  
Направление 22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очно-заочная**  
Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288  
в том числе:  
аудиторные занятия 2  
самостоятельная работа 286

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 4

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17 2/6		16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические			2	2	2	2
Итого ауд.			2	2	2	2
Контактная работа			2	2	2	2
Сам. работа	144	144	142	142	286	286
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

*ст.преп., Белухин Р.А.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология и оборудование машиностроительных производств**

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

Рабочая программа дисциплины

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 г. № 1427)

составлена на основании учебного плана:

Направление 22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

утвержденного учёным советом вуза от 27.05.2020 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 30.08.2021 г. № 1

Срок действия программы: 2021-2022 уч.г.

Декан факультета \_\_\_\_\_



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, учебной практики.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теплотехника металлургических агрегатов
2.1.2	Физико-химия металлургических процессов
2.1.3	Технология конструкционных материалов
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика: научно-исследовательская работа

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

<b>ОК-5:</b>	<b>способностью к самоорганизации и самообразованию</b>
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ОК-8:</b>	<b>готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ОПК-1:</b>	<b>готовностью использовать фундаментальные общинженерные знания</b>
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ОПК-3:</b>	<b>способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии</b>
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-10:</b>	<b>способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке</b>
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-11:</b>	<b>готовностью выявлять объекты для улучшения в технике и технологии</b>
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-12:</b>	<b>способностью осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды</b>
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
<b>ПК-13:</b>	<b>готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов</b>
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
-----	--------

3.1.1	Последовательность технологических операций при изготовлении труб;
3.1.2	Технологические процессы получения трубных заготовок.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Анализировать и разрабатывать технологические процессы производства заготовок для труб с учетом современных технологий и передового мирового опыта;
3.2.2	Анализировать и разрабатывать технологические процессы производства труб с учетом современных технологий и передового мирового опыта.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками оформления производственно-технической документации технологических процессов производства заготовок в соответствии с действующими требованиями стандартов;
3.3.2	Навыками оформления производственно-технической документации технологических процессов производства труб в соответствии с действующими требованиями стандартов с учетом выбора оборудования, основных и вспомогательных материалов.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Устройство на 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/	3	4	ОК-5 ОК-8 ОПК-1 ОПК-3 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 2. Общая часть</b>						
2.1	Производится общий обзор и ознакомление: со структурой управления цехом (отделом); организацией контроля продукции; основными мероприятиями по охране труда; с действующими технологическими процессами изготовления, 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/	3	60	ОК-5 ОК-8 ОПК-1 ОПК-3 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 3. Работа на рабочем месте</b>						
3.1	Студент должен изучить состав и порядок хранения информации на предприятии (организации) (архивы, базы данных, программного обеспечения), уметь получать и применять информацию в расчетах. Студент может участвовать: в проведении научно-исследовательских экспериментов; в разработке рационализаторских предложений по совершенствованию технологических процессов, конструкций оснастки, инструментов и т. д.; в выполнении специальных производственных заданий по выявлению резервов производства; в обучении рабочих; в общественной жизни предприятия (организации). /Ср/	3	80	ОК-5 ОК-8 ОПК-1 ОПК-3 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 4. Выполнение индивидуального задания</b>						

4.1	При выполнении индивидуального задания, которое согласуется с руководителем практики от предприятия (организации), студент должен собрать документацию, с учетом фактического и литературного материала, для выполнения выпускной квалификационной работы (сборочный чертеж изделия с выбранной деталью, чертеж детали, чертеж исходной заготовки, альбом карт технологического процесса, чертежи зажимных и контрольных приспособлений, режущего инструмента или иную необходимую документацию) /Ср/	4	100	ОК-5 ОК-8 ОПК-1 ОПК-3 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 5. Оформление и сдача отчета</b>							
5.1	Ознакомление с правилами оформления отчета, обработка материала для написания отчета. /Пр/	4	2	ОК-5 ОК-8 ОПК-1 ОПК-3 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	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/	4	42	ОК-5 ОК-8 ОПК-1 ОПК-3 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

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

### 5.2. Темы письменных работ

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

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

### 5.3. Фонд оценочных средств

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

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Виды оценочных средств представлены в ФОС

--

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

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

#### 6.1.2. Дополнительная литература

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

#### 6.1.3. Методические разработки

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

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

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

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудиторная работа:
7.2	Учебная мебель на 60 посадочных мест, рабочее место преподавателя
7.3	Лаборатория "Научно-исследовательская" - учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, микроскоп МИМ-8, осциллограф USB АКПП-4106, прибор "Звук-110М", цифровая камера для микроскопа, стереомикроскоп Альтами CM0870-T, 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 Amti MC36-1000UP, компрессор Б 2800В/100 СМЗ, профилометр Сейтроник ПШВ-3 (С С), электромаркер по металлу 220В на электроде 21В, ноутбук: портативный В510, внешний модуль Е14-140 АЦП
7.5	Лаборатория "Механической обработки" - учебная мебель на 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя
7.6	Лаборатория «Микро / нано индентирования» - учебная мебель, микро / нанотвердомер «Константа-МНТ», 1 компьютер
7.7	Самостоятельная работа:
7.8	1) учебная мебель, 3 компьютера с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, принтер HPLaserJet2015;

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

Обязанности руководителя практики от кафедры

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

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

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

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

4) После завершения практики:

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

Обязанности руководителя базы практики

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

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

Обязанности общего руководителя практики:

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

Обязанности непосредственного руководителя практики:

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

Обязанности студента в период практики

При прохождении производственной практики студент обязан:

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

Тема, место проведения практики и её организация

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

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

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

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

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

Практика в организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязаны предоставлять места для прохождения практики. Договоры подготавливаются как кафедрой, так и самими студентами.

Если студент сам предлагает предприятие для прохождения практики, и оно подходит для прохождения производственной

практики, то с данным предприятием заключается договор.

С момента зачисления студентов на рабочие места в качестве практикантов, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены. При наличии вакантных должностей студенты могут быть зачислены на них, если работа соответствует целям производственной практики.

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

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

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

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

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

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

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