

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

ВПИ (филиал) ВолгГТУ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

30.08.2021 г.

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

|                         |   |                            |  |
|-------------------------|---|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Технология и оборудование машиностроительных производств</b> |                            |  |
| Учебный план            | 22.03.02_vech_n21.plx<br>22.03.02 Металлургия                   |                            |  |
| Квалификация            | <b>бакалавр</b>   |                            |  |
| Форма обучения          | <b>очно-заочная</b>   |                            |  |
| Общая трудоемкость      | <b>6 ЗЕТ</b>  |                            |  |
| Часов по учебному плану | 216   | Виды контроля в семестрах: |  |
| в том числе:            |   | зачеты 6                   |  |
| аудиторные занятия      | 2   |                            |  |
| самостоятельная работа  | 214   |                            |  |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 6 (3.2) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | Неделя  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Практические                              | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Итого ауд.                                | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Контактная работа                         | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Сам. работа                               | 214     | 214 | 214   | 214 |
| Итого                                     | 216     | 216 | 216   | 216 |

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 производственная: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия (приказ Минобрнауки России от 02.06.2020 г. № 702)

составлена на основании учебного плана:

22.03.02 Металлургия

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена учёным 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>ПК-2.1: Знать последовательность технологических операций при изготовлении производства труб.</b>   |  |
| <b>Знать:</b>  |  |
| <b>ПК-2.2: Уметь анализировать и разрабатывать технологические процессы производства труб с учетом современных технологий и передового мирового опыта.</b>   |  |
| <b>Знать:</b>  |  |
| <b>ПК-2.3: Владеть навыками оформления производственно-технической документации технологических процессов производства труб в соответствии с действующими требованиями стандартов с учетом выбора оборудования, основных и вспомогательных материалов.</b> |  |
| <b>Знать:</b>  |  |
| <b>ПК-1.1: Знать технологические процессы получения трубных заготовок</b>  |  |
| <b>Знать:</b>  |  |
| <b>ПК-1.2: Уметь анализировать и разрабатывать технологические процессы производства заготовок для производства труб с учетом современных технологий и передового мирового опыта</b>   |  |
| <b>Знать:</b>  |  |
| <b>ПК-1.3: Владеть навыками оформления производственно-технической документации технологических процессов производства заготовок в соответствии с действующими требованиями стандартов</b>   |  |
| <b>Знать:</b>  |  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | Последовательность технологических операций при изготовлении производства 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 производства 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 | Интра ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|-------------|------------|
|             | Раздел 1. Устройство на предприятие (в организацию) |                |       |             |            |             |            |

|   |  |   |    |  |                                      |   |  |
|---|--|---|----|--|--------------------------------------|---|--|
| 1.1   | Специалистами предприятия (организации) проводится общий инструктаж по технике безопасности, а также инструктаж на рабочем месте подразделения, куда направляется студент, который он должен усвоить. /Ср/   | 6 | 4  | ПК-2.1 ПК-1.1                                | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>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/  | 6 | 18 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3                         | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| <b>Раздел 3. Работа на рабочем месте</b>            |  |   |    |  |                                      |   |  |
| 3.1   | Студент должен изучить состав и порядок хранения информации на предприятии (организации) (архивы, базы данных, программного обеспечения), уметь получать и применять информацию в расчетах. Студент может участвовать: в проведении научно-исследовательских экспериментов; в разработке рационализаторских предложений по совершенствованию технологических процессов, конструкций оснастки, инструментов и т. д.; в выполнении специальных производственных заданий по выявлению резервов производства; в обучении рабочих; в общественной жизни предприятия (организации). /Ср/ | 6 | 32 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3                         | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| <b>Раздел 4. Выполнение индивидуального задания</b> |  |   |    |  |                                      |   |  |
| 4.1   | При выполнении индивидуального задания, которое согласуется с руководителем практики от предприятия (организации), студент должен собрать документацию, с учетом фактического и литературного материала, для выполнения выпускной квалификационной работы (сборочный чертеж изделия с выбранной деталью, чертеж детали, чертеж исходной заготовки, альбом карт технологического процесса, чертежи зажимных и контрольных приспособлений, режущего инструмента или иную необходимую документацию) /Ср/  | 6 | 64 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3<br>ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>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/   | 6 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3                         | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |

|     |   |   |    |                      |                                      |   |  |
|-----|---|---|----|----------------------|--------------------------------------|---|--|
| 5.2 | Отчет оформляется с учетом требований программы производственной практики. К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики от предприятия.<br>По завершении практики студент сдает зачет. При оценке практики учитывается качество представленной документации, правильность оформления и требование к содержанию отчета.<br>/Ср/ | 6 | 96 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1Л3.<br>1<br>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.:<br>Машиностроение,<br>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:<br>ВолгГТУ, 2015 | эл. изд.<br>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.],<br>2017 | эл. изд. |

| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |   |
|--|---|
| Э1   | <a href="http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp">http://library.volpi.ru/csp/library/StartPage.csp</a>   |
| Э2   | <a href="http://library.vstu.ru/els/main.php">http://library.vstu.ru/els/main.php</a>   |
| Э3   | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>   |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>                                   |   |
| 7.3.1.1  | Лаборатория "Научно-исследовательская" - MS Windows 7 и MS Windows XP (подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4, лицензионный договор №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)   |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>                           |   |
| 7.3.2.1  | Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам - <a href="http://www.fips.ru">http://www.fips.ru</a> .  |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |   |
|---|---|
| 7.1   | Аудиторная работа:  |
| 7.2   | Учебная мебель на 60 посадочных мест, рабочее место преподавателя   |
| 7.3   | Лаборатория "Научно-исследовательская" - учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, микроскоп МИМ-8, осциллограф USB АКПП-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 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 HP LaserJet 2015;  |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |
|---|--|
| Обязанности руководителя практики от кафедры  |  |
| 1) Руководитель производственной практики до ее начала согласовывает организационные вопросы с базами практик:<br>- об обеспечении условий труда студентов;<br>- 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:<br>- 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).



