



## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

### Автомеханический факультет

УТВЕРЖДЕНО  
Автомеханический факультет  
Декан Костин В.Е.  
30.08.2022 г.

## Производственная практика: преддипломная практика

### рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

|                        |  |                                |  |
|------------------------|--|--------------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | <b>Технология и оборудование машиностроительных производств</b>            |                                |  |
| Учебный план           | 15.03.05   | Конструкторско-технологическое | обеспечение машиностроительных производств |
| Профиль                | <b>Технологии цифрового проектирования и производства в машиностроении</b> |                                |  |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>  |                                |  |
| Срок обучения          | <b>4 года</b>  |                                |  |

|                            |              |                    |              |
|----------------------------|--------------|--------------------|--------------|
| Форма обучения             | <b>очная</b> | Общая трудоемкость | <b>4 ЗЕТ</b> |
| Виды контроля в семестрах: | зачеты 8     |                    |              |

| Семестр(Курс.Номер семестра на курсе) | 8(4.2) |     | Итого |     |
|---------------------------------------|--------|-----|-------|-----|
|                                       | УП     | ПП  | УП    | ПП  |
| Практические                          | 2      | 2   | 2     | 2   |
| Итого ауд.                            | 2      | 2   | 2     | 2   |
| Контактная работа                     | 2      | 2   | 2     | 2   |
| Сам. работа                           | 142    | 142 | 142   | 142 |
| 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:

доцент, к.т.н., Даниленко М.В.

Рецензент(ы):

(при наличии)

зав. кафедрой, 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 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1044)

составлена на основании учебного плана:

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: Технологии цифрового проектирования и производства в машиностроении

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Технология и оборудование машиностроительных производств

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

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 30.08.2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

| <b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).<br/>ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>  |  |
|---|--|
| - закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин учебного плана направления подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»;   |  |
| - изучение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по разработке технологических процессов и оборудования, его эксплуатации, а также эксплуатации средств автоматизации, средств вычислительной техники, оформлению технологической документации;  |  |
| - изучение видов и особенностей технологических процессов, правил эксплуатации технологического оборудования, инструмента, средств технологического оснащения, автоматизации и управления для определения их соответствия технологическим условиям и стандартам;  |  |
| - изучение технологических и программных средств автоматизации и управления;  |  |
| - участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данного предприятия (организации);  |  |
| - сбор и анализ литературы согласно выданному заданию для дальнейшего использования при написании отчета по практике и выпускной квалификационной работы;   |  |
| - систематизация материала для подготовки отчета по практике.   |  |
| Вид практики - производственная.  |  |
| Тип практики - преддипломная.   |  |
| Способ и форма проведения практики. Способ проведения практики - стационарная (в институте или организациях Волгоградской области), при необходимости - выездная. Форма проведения практики - дискретно, в структурных подразделениях института (кафедра "Технология и оборудование машиностроительных производств") и профильных организациях на основе заключенных между ВПИ (филиал)ВолгГТУ и соответствующей организацией договоров о прохождении практики. |  |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, 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   | Основными дисциплинами, на которых базируется преддипломная практика, являются:  |
| 2.1.2   |  |
| 2.1.3   | Защита интеллектуальной собственности  |
| 2.1.4   | Основы цифрового машиностроения  |
| 2.1.5   | Автоматизация производственных процессов в машиностроении  |
| 2.1.6   | Технологическая оснастка   |
| 2.1.7   | Оборудование машиностроительных производств. Станки с ЧПУ  |
| 2.1.8   | Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика   |
| 2.1.9   | Теория автоматического управления  |
| 2.1.10  | Техническая механика   |
| 2.1.11  | Инструментальное обеспечение машиностроительного производства  |
| 2.1.12  | Технология абразивной обработки  |
| 2.1.13  | Процессы и операции формообразования   |
| 2.1.14  | Основы правовых знаний   |
| 2.1.15  | Соппротивление материалов  |
| 2.1.16  | Материаловедение   |
| 2.1.17  | Основы проектной деятельности  |
| 2.1.18  | Информационно-библиотечные системы   |
| 2.1.19  | Справочно-правовые системы   |
| <b>2.2</b>  | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |
| 2.2.1   | Материалы, знания умения и навыки, полученные в процессе прохождения преддипломной практики, должны обеспечить выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра. |
| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b> |  |
| <b>ПК-2.1: Выбирает материалы для реализации технологических процессов</b>                          |  |
| :   |  |
| Результаты обучения:  |  |

| <b>ПК-2.2: Выбирает основное оборудование для реализации технологических процессов</b>   |   |                |       |                                    |   |
|--|---|----------------|-------|------------------------------------|---|
| :  |   |                |       |                                    |   |
| Результаты обучения:   |   |                |       |                                    |   |
| <b>ПК-2.3: Выбирает средства технологического оснащения для реализации технологических процессов</b>   |   |                |       |                                    |   |
| :  |   |                |       |                                    |   |
| Результаты обучения:   |   |                |       |                                    |   |
| <b>ПК-2.4: Проектирует технологическую оснастку, разрабатывает технические задания на проектирование специальной технологической оснастки</b>  |   |                |       |                                    |   |
| :  |   |                |       |                                    |   |
| Результаты обучения:   |   |                |       |                                    |   |
| <b>ПК-2.5: Выбирает средства автоматизации для реализации технологических процессов</b>  |   |                |       |                                    |   |
| :  |   |                |       |                                    |   |
| Результаты обучения:   |   |                |       |                                    |   |
| <b>УК-2.1: Знать: существующие ресурсы и ограничения для решения профессиональных задач; действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</b>                     |   |                |       |                                    |   |
| :  |   |                |       |                                    |   |
| Результаты обучения:   |   |                |       |                                    |   |
| <b>УК-2.2: Уметь: проводить эффективное целеполагание; формулировать задачи, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать оптимальные способы решения установленных задач.</b> |   |                |       |                                    |   |
| :  |   |                |       |                                    |   |
| Результаты обучения:   |   |                |       |                                    |   |
| <b>УК-2.3: Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</b>   |   |                |       |                                    |   |
| :  |   |                |       |                                    |   |
| Результаты обучения:   |   |                |       |                                    |   |
| <b>4. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>   |   |                |       |                                    |   |
| Код занятия  | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                        | Форма контроля (Наименование оценочного средства) |
|  | <b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>  |                |       |                                    |   |
| 1.1  | Организационное собрание по преддипломной практике (закрепление научного руководителя, знакомство практиканта с программой прохождения практики, выдача заданий на практику, инструктаж по технике безопасности) /Пр/ | 8              | 2     | УК-2.1 УК-2.2                      |   |
|  | <b>Раздел 2. Ознакомительный этап</b>   |                |       |                                    |   |
| 2.1  | Анализ существующих решений по заданной предметной области (литературный обзор, патентное исследование). /Ср/   | 8              | 16    | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3               |   |
| 2.2  | Подбор рабочих чертежей изделия и его деталей. Поиск нормативных документов по выбранному изделию. /Ср/   | 8              | 16    | УК-2.3                             |   |
| 2.3  | Технологические наладки на операции механической обработки. Знакомство со специальной оснасткой, используемой при изготовлении изделия. /Ср/  | 8              | 16    | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 |   |
| 2.4  | Знакомство со специальным инструментом, используемым при изготовлении изделия. /Ср/   | 8              | 16    | ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5               |   |
| 2.5  | Знакомство со специальным оборудованием. Знакомство с новыми технологическими процессами, используемыми при изготовлении изделия. /Ср/  | 8              | 16    | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.5        |   |
| 2.6  | Планировка и организация рабочих мест сборщиков, станочников. Вопросы контроля и испытаний изделия и деталей. /Ср/  | 8              | 16    | УК-2.1 ПК-2.1                      |   |
|  | <b>Раздел 3. Аналитический этап</b>   |                |       |                                    |   |

|     |  |   |    |   |  |
|-----|--|---|----|---|--|
| 3.1 | Научно-исследовательская работа – сбор информации по теме научного исследования. Проведение необходимых расчетов, анализ собранных материалов, обсуждение с руководителем проделанной части работы. /Ср/ | 8 | 22 | УК-2.2 УК-2.3 ПК-2.4                                    |  |
|     | <b>Раздел 4. Отчетный этап</b>   |   |    |   |  |
| 4.1 | Обработка и анализ полученной информации, выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений, подготовка и оформление отчета по практике. /Ср/  | 8 | 24 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 |  |
| 4.2 | Рецензирование отчета. Защита отчета. /Зачёт/  | 8 | 0  | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 |  |

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 дисциплины:  
По результатам прохождения преддипломной практики проводится текущая аттестация по следующим типовым вопросам:

- 1) Какие методы научного исследования существуют, и какие были использованы?
- 2) В чем заключается статистическая обработка экспериментальных данных?
- 3) Назовите виды средств измерений?
- 4) Что понимают под метрологическим обеспечением производства?
- 5) Что предусматривает единая система технологической документации?
- 6) Укажите причины возникновения отклонений формы и расположения?
- 7) Перечислите мероприятия по улучшению формирования и отвода стружки?
- 8) Каковы типы инструмента для обработки отверстий, назначение, область применения?
- 9) Перечислите основные факторы развития современного производства,предопределяющие внедрение в технологическом процессе станков с ЧПУ?
- 10) Назовите основные схемы построения технологических процессов станков с ЧПУ?

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

В рамках освоения дисциплины «Производственная практика: преддипломная практика» используются следующие критерии оценивания знаний студентов по оценочным средствам:

Студент в результате выполнения и сдачи оценочного средства может получить следующие оценки.

**Отлично**  
Полностью и правильно выполнено, и оформлено задание.  
При отчёте студент дал полные и правильные ответы на 90-100% задаваемых вопросов по теме работы.

**Хорошо**  
Полностью и с небольшими неточностями выполнено и оформлено задание.  
При отчёте студент дал не полные и с небольшими ошибками ответы на все задаваемые вопросы по теме работы или доля правильных ответов составила 70 – 89%.

**Удовлетворительно**  
Не полностью и с ошибками выполнено и оформлено задание.  
При отчёте студент дал не полные ответы и не на все задаваемые вопросы по теме работы. Доля правильных ответов составила 50 – 69%.

**Неудовлетворительно**  
Студент не выполнил задание. Доля правильных ответов составила менее 50%.

Оценивание компетенций при изучении дисциплины «Производственная практика: преддипломная практика»

Исходя из 100-балльной (пятибалльной) системы оценивания системы оценки успеваемости студентов, в ходе освоения изучаемой дисциплины студент получает итоговую оценку, по которой оценивается уровень освоения компетенций.  
90-100 баллов (отлично) повышенный уровень

Студент демонстрирует сформированность компетенций на повышенном уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

76-89 баллов (хорошо) базовый уровень

Студент демонстрирует сформированность дисциплинарной компетенций на базовом уровне: основные знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний, умений и навыков на новые, нестандартные ситуации.

61-75 баллов (удовлетворительно) пороговый уровень

Студент демонстрирует сформированность компетенций на пороговом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и навыками при их переносе на новые ситуации

0-60 баллов (неудовлетворительно) уровень освоения компетенций ниже порогового

Компетенции не сформированы. Проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

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

|    |   |
|----|---|
| Э1 | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>   |
| Э2 | <a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>   |
| Э3 | <a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a>   |
| Э4 | Электронно-библиотечная система ВолГТУ ( учреждение высшего профессионального образования « Волгоградский государственный технический университет » Свидетельство о регистрации в Роскомнадзоре от 03.08.2012.Эл №ФС77-50791) - <a href="http://library.vstu.ru">http://library.vstu.ru</a> |

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

|         |  |
|---------|--|
| 6.3.1.1 | 1. 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), ежегодное продление), MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная)   |
| 6.3.1.2 | 2.Лаборатория "Виртуального моделирования, технологии производства и контроля" - 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),MS Office 2007 (лицензия №43344861 от 26.12.2007, бессрочная),SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011), MathCAD 14 (лицензия №9710008976346535PBB, товарная накладная №305 от 10.08.2011), Свободно распространяемое ПО: Scilab 5.5.2 ( <a href="http://www.scilab.org/">http://www.scilab.org/</a> ), ТехноПро ( <a href="http://www.tehnopro.com/abouttehnopro/">http://www.tehnopro.com/abouttehnopro/</a> ) |
| 6.3.1.3 | 3. Лаборатория "Механической обработки" - нет.   |
| 6.3.1.4 | 4. Лаборатория "Научно-исследовательская" - 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), ежегодное продление), MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная), MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная), SolidWorks (Academic Resource Center RU0005934434, договор поставки №U190711M от 19.07.2011), Altami Studio (лицензия №492828518758, контракт №0329100002216000031 от 25.10.2016), SurfTest SJ USB Communication Tool Ver5.007 (контракт №0329100002216000030 от 24.10.2016)  |
| 6.3.1.5 | 5. 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), ежегодное продление), MS Office 2003 (лицензия №41300906 от 01.11.2006, бессрочная), Amti (контракт №0329100002214000019-0013097-01 от 02.09.2014)   |
| 6.3.1.6 | 6. 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), MS Office 2010 (лицензия №63699190, акт приема-передачи №704 от 11.09.2013, бессрочная), NSMT, Altami Studio 3.4x64, Altami UCMOS Camera Drivers (контракт №0329100002216000029 от 18.10.2016)   |
| 6.3.1.7 | 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), ежегодное продление), 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 | 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, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ</b> |   |
|---|---|
| 7.1   | 1. 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   |
| 7.2   | 2. Лаборатория "Виртуального моделирования, технологии производства и контроля" - учебная мебель на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, плазменная панель 42 LQ, 7 компьютеров, коммутатор 16 Port, учебное лабораторное оборудование НТЦ-05,08 электрические измерения, прибор ПБМ-500, прибор ДА-312   |
| 7.3   | 3. Лаборатория "Механической обработки" - учебная мебель на 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, автоматический абразивный отрезной станок А300, двухдисковый шлифовально-полировальный станок Forcipol 2 V, микроскоп МБИ 11, муфельная печь, плоскошлифовальный станок ЗГ71, прибор УДМ 100 в комплекте, робот МП-11-01, робот МП-С9-01, станок токарный с ЧПУ, станок вертикально-сверлильный №14503, станок ножовочный М-8725, станок токарный 16Б16КП, станок токарно-винторезный, станок фрезерный НГФ-110Ш4, станок фрезерный НГФ-110, микроскоп металлографический МИМ-7 (5 шт.), микроскоп МПБ-3, прибор «Роквелла», прибор В-902, прибор УД, станок настольно-сверлильный ТМиС-12, твердомер. |
| 7.4   | 4. Лаборатория "Научно-исследовательская" - учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, микроскоп МИМ-8, осциллограф USB АКИП-4106, прибор “Звук-110М”, цифровая камера для микроскопа, стереомикроскоп Альтами СМ0870-Т, профилометр портативный SJ-411 SurfTest 178-580-01D с поверкой, 3 компьютера.   |
| 7.5   | 5. Лаборатория "Прецизионного шлифования" - учебная мебель, прецизионный профишлифовальный станок с ЧПУ CHEVALIER модель Smart-B1224Ш, 6-ти компонентный измерительный комплекс Amti MC36-1000UP, компрессор Б 2800В/100 СМЗ, профилометр Сейтроник ПШВ-3 (С С), электромаркер по металлу 220В на электроде 21В, ноутбук: портативный В510, внешний модуль Е14-140 АЦП.   |
| 7.6   | 6. Лаборатория «Микро / нано индентирования» - учебная мебель, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Микро / нанотвердомер «Константа-МНТ».  |
| 7.7   | Самостоятельная работа: учебная мебель, 3 компьютера с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, принтер HP LaserJet 2015.   |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>  |
|--|
| <p>Обязанности руководителя практики от кафедры</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Руководитель преддипломной практики до ее начала согласовывает организационные вопросы с базами практик: <ul style="list-style-type: none"> <li>- об обеспечении условий труда студентов;</li> <li>- о содержании программы преддипломной практики и о контроле ее выполнения.</li> </ul> </li> <li>2) Руководитель преддипломной практики консультирует студентов по вопросам составления отчета по преддипломной практике.</li> <li>3) Решает организационные вопросы, возникающие в ходе преддипломной практики.</li> <li>4) После завершения практики: <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверяет и анализирует отчеты по преддипломной практике;</li> <li>- организует защиту отчетов;</li> <li>- готовит аналитическую записку для заведующего кафедрой по итогам преддипломной практики.</li> </ul> </li> </ol> <p>Обязанности руководителя базы практики</p> <p>Общее руководство практикой в зависимости от специализации студента возлагается на руководителя, заместителя руководителя, начальника управления или отдела организации.</p> <p>В помощь общему руководителю практики назначаются непосредственные руководители – главные и ведущие специалисты, и другие специалисты.</p> <p>Обязанности общего руководителя практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформить приказом зачисление студентов на практику;</li> <li>- утвердить план прохождения практики;</li> <li>- назначить непосредственных руководителей практики в подразделениях из числа квалифицированных специалистов;</li> <li>- ознакомить практикантов с действующими правилами внутреннего распорядка, техники безопасности, охраны труда, противопожарной безопасности;</li> <li>- по окончании практики проверить и утвердить отчет студента и проверить наличие характеристики практиканта по итогам практики (форма характеристики приведена в фонде оценочных средств по преддипломной практике).</li> </ul> <p>Обязанности непосредственного руководителя практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создать условия для глубокого освоения студентами программы практики, организовать их передвижение по рабочим местам в соответствии с календарным планом прохождения практики;</li> <li>- инструктировать практикантов о порядке хранения рабочих материалов, соблюдения коммерческой тайны;</li> <li>- обеспечить практикантов необходимыми нормативными документами и правилами, справочной и другой литературой;</li> <li>- регулярно проверять выполненную студентом-практикантом работу, строго контролировать соблюдение им трудовой дисциплины;</li> <li>- консультировать практиканта по вопросам, относящимся к деятельности предприятия или учреждения;</li> </ul> |

- ознакомить (по возможности) с компьютерной обработкой документации, ведением базы данных организации по отдельным видам деятельности;
- по окончании практики проверить отчет студента и оценить степень овладения им методикой и навыками практической работы, дать общую оценку выполнения им программы практики, его творческих возможностей, активности и инициативы.

Тема, место проведения практики и её организация

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

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

Практика в организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязаны предоставлять места для прохождения практики. Если студент сам предлагает предприятие для прохождения практики, и оно подходит для прохождения преддипломной практики, то с данным предприятием заключается договор.

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

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

Основными образовательными технологиями, используемыми на преддипломной практике, являются:

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

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

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

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

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

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

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

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