

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Факультет довузовской подготовки

Первый проректор ФГБОУ ВО «КНАГУ»



УТВЕРЖДАЮ

И.В. Макурин

2018 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики  
по специальности среднего профессионального образования  
шифр - 27.02.01 – «Метрология»

(базовая подготовка)  
на базе основного общего образования

Форма обучения

очная

Комсомольск-на-Амуре, 2018

Рабочая программа учебной практики составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.01 – «Метрология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 445.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Электропривод и автоматизация промышленных установок»

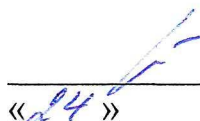
Протокол № 16 от «15» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой



В.А. Соловьев

Автор рабочей программы:

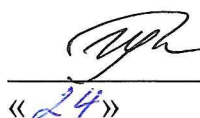


Н.Н. Любушкина

«24» 04 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки



И.А. Романовская

«24» 04 2017 г.

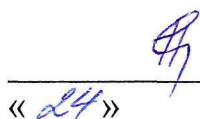
Декан факультета довузовской подготовки



И.В. Коньрева

«24» 04 2017 г.

Начальник учебно-методического управления



Е.Е. Поздеева

«24» 04 2017 г.

Рецензент начальник бюро выплавки стали отдела ОАСУТП ООО Торэкс-Хабаровск

должность, место работы

  
подпись

Д.В. Урасов

Ф.И.О.

«18» мая 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....                      | 4  |
| 1.1. Область применения программы .....                          | 4  |
| 1.2. Цели и задачи практики .....                                | 4  |
| 1.3. Требования к результатам освоения практики .....            | 4  |
| 1.4. Количество часов на освоение программы этапов практики..... | 5  |
| 1.5. Формы контроля .....                                        | 5  |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....                   | 5  |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....                          | 8  |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....           | 11 |
| 4.1. Материально-техническое обеспечение.....                    | 11 |
| 4.2. Информационное обеспечение практики.....                    | 11 |
| 4.3. Организация образовательного процесса .....                 | 13 |
| 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....        | 14 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ     | 14 |

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.01 – «Метрология» в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

Метрологическое обеспечение технологических процессов.

Ремонт и техническое обслуживание средств измерения.

Испытание и внедрение средств нестандартизированных средств измерения.

Организация и управление работой структурного подразделения.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при освоении профессий рабочих следующих специальностей в соответствии с профессиональными стандартами:

40.012 «Специалист по метрологии», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 29 июня 2017 г. № 526н.

40.185 «Специалист по метрологии в nanoиндустрии», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 8 сентября 2017 г. № 664н.

### **1.2. Цели и задачи практики**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной в рамках модулей ППССЗ для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по выбранной специальности.

### **1.3. Требования к результатам освоения практики**

В результате прохождения учебной практики по виду профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

| <b>ВПД</b>                                                            | <b>Практический опыт</b>                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Метрологическое обеспечение технологических процессов                 | осуществления монтажа средств измерений, присоединения их к информационно-измерительным системам, проведения электрического расчета источников питания, поверки и калибровки средств измерений |
| Ремонт и техническое обслуживание средств измерения                   | обслуживания и профилактического ремонта средств измерений и вспомогательного оборудования измерительных систем                                                                                |
| Испытание и внедрение средств нестандартизированных средств измерения | разработки, испытания и внедрения средств измерений различного назначения                                                                                                                      |
| Организация и управление работой структурного подразделения           | планирования и организации производственных работ, составления документов, подтверждающих проведение метрологических процедур                                                                  |

#### 1.4. Количество часов на освоение программы этапов практики

Всего часов 556, в том числе:

в рамках освоения профессионального модуля: ПМ.1 «Метрологическое обеспечение технологических процессов» – 292 часов;

в рамках освоения профессионального модуля: ПМ.2 «Ремонт и техническое обслуживание средств измерения» – 184 часов;

в рамках освоения профессионального модуля: ПМ.3 «Испытание и внедрение средств нестандартизированных средств измерения» – 40 часов;

в рамках освоения профессионального модуля: ПМ.4 «Организация и управление работой структурного подразделения» – 40 часов;

#### 1.5. Формы контроля

Учебной практики – дифференцированный зачет.

### 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности: «Метрологическое обеспечение технологических процессов», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|         |                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. | Проводить поверку и калибровку средств измерений с использованием эталонной базы и нормативно-технической документации.                                  |
| ПК 1.2. | Выполнять наладку и регулировку средств измерений                                                                                                        |
| ПК 1.3. | Эксплуатировать метрологические технические средства, устройства и вспомогательное оборудование                                                          |
| ПК 1.4. | Осуществлять обработку результатов измерений                                                                                                             |
| ПК 1.5. | Оформлять результаты поверки и калибровки                                                                                                                |
| ПК 1.6. | Осуществлять проверку технологических процессов на соответствие установленным нормам точности                                                            |
| ПК 1.7. | Контролировать техническое состояние средств измерений.                                                                                                  |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                    |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий                                                    |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации     |

|       |                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности: «Ремонт и техническое обслуживание средств измерения», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|         |                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. | Проводить техническое обслуживание средств измерений.                                                                                                    |
| ПК 2.2. | Проводить текущий ремонт средств измерений.                                                                                                              |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                    |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий                                                    |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации     |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности: «Испытание и внедрение средств нестандартизированных средств измерения», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|         |                                                                                                                                                      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1. | Испытывать и внедрять нестандартизованные средства измерений различного назначения.                                                                  |
| ПК 3.2. | Проводить обработку результатов испытаний, составлять отчеты о дальнейшем применении средств и измерений на основании проведенных исследований       |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                            |

|       |                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий                                                    |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации     |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности: «Организация и управление работой структурного подразделения», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|         |                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1. | Осуществлять оперативное планирование работ.                                                                                                             |
| ПК 4.2. | Организовать деятельность коллектива исполнителей на данном участке.                                                                                     |
| ПК 4.3. | Участвовать в подготовке справок о выполнении плана работы подразделения.                                                                                |
| ПК 4.4. | Принимать оптимальные решения при планировании и проведении работ в условиях нестандартных ситуаций.                                                     |
| ПК 4.5. | Принимать участие в метрологической экспертизе нормативно-технической документации по вопросам метрологического обеспечения.                             |
| ПК 4.6. | Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности на участке.                                                               |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                    |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий                                                    |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации     |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### Тематический план учебных практик

| Код ПК                                                                                                                          | Наименование профессиональных модулей                      | Количество часов по ПМ | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Проводить поверку и калибровку средств измерений с использованием эталонной базы и нормативно-технической документации. | ПМ.1 Метрологическое обеспечение технологических процессов | 288                    | Признание эталона<br>Применение средств поверки и калибровки<br>Документационное оформление результатов<br>Диагностирование средств измерений<br>Обслуживание вспомогательного оборудования измерительных систем<br>Документирование процедуры ремонта средств измерений<br>Технология монтажа, наладки и регулировки радиотехнических средств измерений<br>Технология монтажа, наладки и регулировки электрических средств измерений<br>Технология монтажа, наладки и регулировки теплотехнических средств измерений<br>Технология монтажа, наладки и регулировки механических средств измерений |
| ПК 1.2. Выполнять наладку и регулировку средств измерений                                                                       |                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 1.3. Эксплуатировать метрологические технические средства, устройства и вспомогательное оборудование                         |                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 1.4. Осуществлять обработку результатов измерений                                                                            |                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 1.5. Оформлять результаты поверки и калибровки                                                                               |                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 1.6. Осуществлять проверку технологических процессов на соответствие установленным нормам точности                           |                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 1.7. Контролировать техническое состояние средств измерений.                                                                 |                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Консультации                                                                                                                    |                                                            | 4                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета                                                                     |                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 2.1. Проводить техническое обслуживание средств измерений.                                                                   | ПМ.2 Ремонт и техническое обслуживание средств измерений   | 180                    | Слесарные и электромонтажные работы со средствами измерений.<br>Наладочные работы со средствами измерений.<br>Монтаж средств измерений<br>Задачи контроля и диагностики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 2.2. Проводить текущий ре-                                                                                                   |                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                        |                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| монт средств измерений.                                                                                                                                | ния                                                                      |    | Структура системы контроля и диагностики<br>Выбор параметров для контроля и диагностики<br>Основные способы построения алгоритмов поиска неисправностей<br>Интегральные методы диагностики<br>Эффективность контроля и диагностики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Консультации                                                                                                                                           |                                                                          | 4  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета                                                                                            |                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 3.1. Испытывать и внедрять нестандартизованные средства измерений различного назначения.                                                            | ПМ.3 Испытание и внедрение средств нестандартизованных средств измерения | 36 | Основные принципы, понятия и определения в области технического регулирования<br>Основные принципы, понятия и определения в области стандартизации<br>Основные принципы, понятия и определения в области подтверждения соответствия<br>Порядок разработки и использования нормативной документации на продукцию<br>Система требований на продукцию, нормативно-правовая база по нестандартизованным средствам измерения<br>Принципы добровольного и обязательного подтверждения соответствия                                                                                                                                                                                                                |
| ПК 3.2. Проводить обработку результатов испытаний, составлять отчеты о дальнейшем применении средств и измерений на основании проведенных исследований |                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Консультации                                                                                                                                           |                                                                          |    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета                                                                                            |                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 4.1. Осуществлять оперативное планирование работ.                                                                                                   | ПМ.4 Организация и управление работой структурного подразделения         | 36 | Общая характеристика организации: тип, специализация, место расположения, режим работы<br>Схема организационной структуры<br>Характеристика производственного процесса в структурном подразделении.<br>Организация рабочих мест в структурном подразделении<br>Аттестация рабочих мест<br>Режим труда и отдыха работников<br>Структура должностных инструкции<br>Основные показатели эффективного планирования работы подразделения<br>Виды планов: долгосрочные, стратегические, среднесрочные, краткосрочные, тактические, оперативные<br>Основные стадии планирования<br>Организация контроля сохранности ценностей<br>Изучение видов материальной ответственности работников структурного подразделения |
| ПК 4.2. Организовать деятельность коллектива исполнителей на данном участке.                                                                           |                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 4.3. Участвовать в подготовке справок о выполнении плана работы подразделения.                                                                      |                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 4.4. Принимать оптимальные решения при планировании и проведении работ в условиях нестандартных ситуаций.                                           |                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 4.5. Принимать участие в метрологической экспертизе нормативно-технической доку-                                                                    |                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ментации по вопросам метрологического обеспечения.                                                 |  |  | Ознакомиться с договором материально-технической ответственности<br>Порядок возмещения материального ущерба<br>Правила составления табеля по учету рабочего времени сотрудников подразделения<br>Система контроля за соблюдением работниками требований охраны труда, требований безопасности |
| ПК 4.6. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности на участке. |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Консультации                                                                                       |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета                                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Всего 556 часов                                                                                    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебных кабинетов

стандартизации и сертификации;  
метрологии;  
экономики и менеджмента.

лабораторий:

электротехники;  
электронной техники;  
физических основ измерений;  
температурных измерений;  
измерений давления;  
измерения расхода, количества и уровня газов и жидкости;  
электрических и магнитных измерений;  
радиотехнических измерений;  
физико-механических измерений;  
физико-химических измерений;  
оптико-физических измерений;  
газового анализа и хроматографии;  
анализа и устранения неисправностей средств измерений.

мастерских:

электромонтажная;  
монтажа, наладки и регулировки радиотехнических средств измерений;  
монтажа, наладки и регулировки электрических средств измерений;  
монтажа, наладки и регулировки теплотехнических средств измерений;  
монтажа, наладки и регулировки механических средств измерений.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- методические пособия по автоматизированной разработке технологических

процессов;

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, кодотранспоранты, раздаточный материал).
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов приборов и средств

измерений;

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- проектор;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации.

### **4.2. Информационное обеспечение практики**

#### **Основная литература**

1. Слесарчук, В. А. Нормирование точности и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Слесарчук. – Электрон. текстовые данные. – Минск :

Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 228 с. – 978-985-503-551-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67665.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Основы технического нормирования и стандартизации [Электронный ресурс] : пособие / В. Е. Сыцко, Л. В. Целикова, К. И. Локтева, И. Н. Прокофьева ; под ред. В. Е. Сыцко. – Электрон. текстовые данные. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. – 172 с. – 978-985-503-468-2. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67701.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Угольников, А. В. Электрические измерения [Электронный ресурс] : практикум для СПО / А. В. Угольников. – Электрон. текстовые данные. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 140 с. – 978-5-4488-0266-9, 978-5-4497-0025-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82687.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

4. Основы стандартизации, сертификации, метрологии в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Андреева, Г. А. Гизитдинова, Е. А. Сафиуллина, Н. А. Петрушин ; под ред. В. И. Хайман. – 3-е изд. – Электрон. текстовые данные. – Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018. – 117 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77567.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

5. Куликов, Г. В. Бытовая аудиоаппаратура. Ремонт и обслуживание [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Куликов. – Электрон. текстовые данные. – Саратов : Профобразование, 2017. – 319 с. – 978-5-4488-0069-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63582.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

6. Синявская, С. В. Стандартизация и сертификация радиоэлектронной и вычислительной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Синявская. – Электрон. текстовые данные. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. – 324 с. – 978-985-503-473-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67741.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

7. Фридман, А. М. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / А. М. Фридман. – М. : РИОР : ИН-ФРА-М, 2017. – 239 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

8. Климович, Л. К. Основы менеджмента [Электронный ресурс] : учебник / Л. К. Климович. – Электрон. текстовые данные. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. – 280 с. – 978-985-503-494-1. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67691.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

#### **Дополнительная литература**

1. Бикулов, А. М. Поверка средств измерений давления и температуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Бикулов. – Электрон. текстовые данные. – М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2004. – 436 с. – 5-93088-060-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44279.html>.

2. Шклярова, Е. И. Классы точности средств измерений [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Е. И. Шклярова. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 14 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46466.html>.

3. Галанов, В. А. Финансы, денежное обращение и кредит [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Галанов. – 2-е изд. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. – 414 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

4. Романова, М. В. Бизнес-планирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / М. В. Романова. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 240 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

5. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Савицкая. – 6-е изд., испр. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 378 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Якобсон А. Я. История управленческой мысли [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Я. Якобсон, Н.В. Бацун. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 100 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. – Загл. с экрана.

#### **Интернет – ресурсы**

1. Википедия. [Электронный ресурс] : Свободная энциклопедия. [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org).  
<https://777russia.ru/cnc-standok/tokarnyj-metall/>

2. Официальный сайт Госстандарта РФ [Электронный ресурс] : [www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru).

3. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс] : [www.stq.ru](http://www.stq.ru)

4. Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы - ВНИИМС [Электронный ресурс] : [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

5. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал <http://eur.ru/>

6. Сайт Банка России <http://www.cbr.ru/>

7. Корпоративный менеджмент <http://www.cfin.ru/>

8. Экономика и бизнес <http://business.webarena.ru/>

9. Интернет ресурсы по менеджменту <http://www.new-management.info/>

### **4.3. Организация образовательного процесса**

Учебная практика проводится концентрированно для каждого профессионального модуля. Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков является первым этапом производственной (профессиональной) практики и обеспечивает овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Условием допуска обучающихся к учебной практике является освоенная программа междисциплинарных курсов профессионального модуля предшествующего учебной практике.

Учебная практика проводится в форме:

- уроки производственного обучения;
- практические занятия;
- деловые и ситуационные игры;
- подготовка и защита рефератов;
- производственной деятельности, которая отвечает требованиям программы

практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

В период прохождения практики с момента зачисления обучающихся на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

Предусматривается установленная форма отчетности для обучающихся по итогам прохождения учебной практики:

- дневник;
- отчет;

- оценочный лист;
- характеристика.

Итогом практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от учреждения на основании:

- наблюдений за работой практиканта;
- выполнения индивидуального задания;
- качества отчета по программе практики;
- предварительной оценки руководителя практики от организации - базы практики;
- характеристики, составленной руководителем практики от организации.

Результаты прохождения учебной практики учитываются при итоговой аттестации.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций - баз практики.

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС СПО, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

Реализация программы учебной практики осуществляется преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководители практики и руководители-наставники от организации являются руководителями структурных подразделений и ведущими квалифицированными специалистами по профилю специальности 27.02.01 «Метрология» или наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

По результатам практики руководителями практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается руководителем практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-материалы, пользовательское приложение, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих предприятий/организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики руководителя организации на обучающегося по освоению

общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися руководителю практики и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику (получившие отрицательную оценку), не допускаются к прохождению учебной практики, они направляются на практику вторично (в свободное от учебы время).

| Результаты обучения                                                                                                                                     | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Проводить поверку и калибровку средств измерений с использованием эталонной базы и нормативно-технической документации.                         | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 1.2. Выполнять наладку и регулировку средств измерений.                                                                                              | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 1.3. Эксплуатировать метрологические технические средства, устройства и вспомогательное оборудование.                                                | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 1.4. Осуществлять обработку результатов измерений.                                                                                                   | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 1.5. Оформлять результаты поверки и калибровки.                                                                                                      | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 1.6. Осуществлять проверку технологических процессов на соответствие установленным нормам точности.                                                  | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 1.7. Контролировать техническое состояние средств измерений.                                                                                         | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 2.1. Проводить техническое обслуживание средств измерений.                                                                                           | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 2.2. Проводить текущий ремонт средств измерений.                                                                                                     | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 3.1. Испытывать и внедрять нестандартизованные средства измерений различного назначения.                                                             | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 3.2. Проводить обработку результатов испытаний, составлять отчеты о дальнейшем применении средств и измерений на основании проведенных исследований. | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 4.1. Осуществлять оперативное планирование работ.                                                                                                    | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 4.2. Организовать деятельность коллектива исполнителей на данном участке.                                                                            | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 4.3. Участвовать в подготовке справок о выполнении плана работы подразделения.                                                                       | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 4.4. Принимать оптимальные решения при планировании и проведении работ в условиях нестандартных ситуаций.                                            | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 4.5. Принимать участие в метрологической экспертизе нормативно-технической документации по вопросам метрологического обеспечения.                    | Экспертная оценка выполненных работ                   |
| ПК 4.6. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности на участке.                                                      | Экспертная оценка выполненных работ                   |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

| Результаты обучения                                                                                                                                            | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                   | Экспертная оценка деятельности студента               |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     | Экспертная оценка деятельности студента               |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                | Экспертная оценка деятельности студента               |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Экспертная оценка деятельности студента               |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                  | Экспертная оценка деятельности студента               |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           | Экспертная оценка деятельности студента               |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   | Экспертная оценка деятельности студента               |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    | Экспертная оценка деятельности студента               |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.                                                                      | Экспертная оценка деятельности студента               |

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ  
ПРАКТИКИ**

1. ФИО обучающегося: \_\_\_\_\_
2. № группы: \_\_\_\_\_
3. Специальность: \_\_\_\_\_
4. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес \_\_\_\_\_

4. Наименование ПМ- \_\_\_\_\_

5. Количество часов по рабочей программе ПДП \_\_\_\_\_ часа  
В период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности общих и профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

| Результаты обучения<br>(приобретение практического опыта,<br>освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результа-<br>тов обучения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  |                                                            |
|                                                                                                  |                                                            |
|                                                                                                  |                                                            |

ПМ. \_\_\_\_\_ «.....»

| Предмет (ы) оценивания | Объект (ы) оценивания | Показатели оценки |
|------------------------|-----------------------|-------------------|
|                        |                       |                   |
|                        |                       |                   |
|                        |                       |                   |
|                        |                       |                   |
|                        |                       |                   |
|                        |                       |                   |
|                        |                       | —                 |

**Заключение**

\_\_\_\_\_ Иванов Петр Сидорович прошел (ла) в \_\_\_\_\_ объеме  
Ф.И.О. обучающегося (ейся) (в полном объеме/не в полном объеме)

Производственную практику по профессиональному модулю ПМ...

с оценкой отлично (удовл., хор., отл.)

Руководитель практики

от предприятия \_\_\_\_\_ \ \_\_\_\_\_ \  
(Ф.И.О.) (подпись)

Руководитель практики

от учебного заведения \_\_\_\_\_ \ \_\_\_\_\_ \  
(Ф.И.О.) (подпись)

Дата \_\_\_\_\_

**ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА**  
по итогам \_\_\_\_\_ практики

Студент \_\_\_\_\_, обучающийся на \_\_\_\_ курсе университета,  
по специальности (профессии) (код и наименование)

---

---

---

Прошел практику на предприятии (наименование предприятия, подразделение, цех)

---

---

---

с \_\_\_\_\_ в срок  
с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

Виды выполняемых работ

---

---

За время пребывания на практике проявил себя следующим образом:

Отношение к учебной работе

---

---

---

---

---

Степень выполнения программы практики

---

---

---

---

Производственная дисциплина, отношение к труду

---

---

---

Уровень освоения студентом профессиональных компетенций \_\_\_\_\_

---

---

---

Организаторские способности, участие в общественной жизни предприятия \_\_\_\_\_

---

---

М.П.

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Тел. \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

**ДНЕВНИК**

**ПРАКТИКИ**

студента \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество студента

курса, группы \_\_\_\_\_

специальности \_\_\_\_\_

Наименование профессионального модуля: \_\_\_\_\_

Наименование предприятия, № цеха \_\_\_\_\_

Руководитель практики от учреждения \_\_\_\_\_

(ФИО)

(подпись)

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

(ФИО)

(подпись)

2018 г.

## 1 НАПРАВЛЕНИЕ

Студент группы \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

обучающийся по специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ направляется на \_\_\_\_\_

(указывается вид практики)

Студент должен освоить одну из предусмотренных учебным планом профессий (нужно подчеркнуть или дополнить): \_\_\_\_\_

Срок практики, включая время необходимое для сдачи зачета  
с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

## 2 ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ

За время прохождения практики студент освоил профессию

\_\_\_\_\_ фактически выполнял работу по \_\_\_\_\_ разряду.

## 3 ПРИСВОЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Обучился и сдал квалификационный экзамен по профессии

Дата начала и конца обучения с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Оценка комиссии:

- по теоретическому обучению \_\_\_\_\_;

- по производственному обучению \_\_\_\_\_

Заключение комиссии о присвоении квалификации и разряда:

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председатель квалификационной комиссии \_\_\_\_\_

Члены квалификационной комиссии \_\_\_\_\_

МП

Программа \_\_\_\_\_ практики по профессиональному модулю

выполнена /не выполнена в объеме \_\_\_\_\_ часов с оценкой \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ практики от учреждения



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

**ОТЧЕТ РУКОВОДИТЕЛЯ**

\_\_\_\_\_ **ПРАКТИКИ**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

\_\_\_\_\_

**ФИО**

2018 г.

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме \_\_\_\_\_ часов.

В ходе прохождения \_\_\_\_\_ практики студентами были сформированы общие и соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

ОК 1. \_\_\_\_...

ПК \_\_\_\_ ...

...

В ходе освоения программы \_\_\_\_\_ практики студенты группы \_\_\_\_\_:

**получили практический опыт:**

– ...

– ...

**научились:**

– ...

– ...

**ознакомились:**

– ....

– ...

По окончании практики студенты сдали отчеты в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГБОУ ВО КнАГУ ФДП.

Итоговая аттестация проводилась в форме дифференцированного зачёта.

Итоги аттестации:

| № п/п | ФИО | Аттестация |
|-------|-----|------------|
| 1     |     |            |
| 2     |     |            |
| 3     |     |            |
| 4     |     |            |
| 5     |     |            |
| 6     |     |            |
| 7     |     |            |
| 8     |     |            |
| 9     |     |            |
| 10    |     |            |
| 11    |     |            |
| 12    |     |            |

Руководитель \_\_\_\_\_ практики \_\_\_\_\_  
ФИО

Дата \_\_\_\_\_

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

**ОТЧЕТ**  
**ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

Выполнял  
Студент

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество)

Факультет  
группа

Место практики

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, подразделение, цех)

Заключение и оценка  
руководителя практики  
от организации  
должность \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

Подпись \_\_\_\_\_

Оценка руководителя  
практики от учебного заведения  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

Подпись \_\_\_\_\_

201\_\_г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на \_\_\_\_\_ практику

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Специальность (код и наименование) \_\_\_\_\_

Предприятие (наименование предприятия, подразделение, цех) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_:

Цель практики \_\_\_\_\_

**Вопросы, подлежащие изучению:**

1. Изучить...Описать... \_\_\_\_\_

2. Изучить \_\_\_\_\_

3. Изучить \_\_\_\_\_

4. Подробно описать..... Дать эскизы, техническую характеристику \_\_\_\_\_

5. Изучить организацию рабочего места (организация и исполнение правил ТБ и ОТ на предприятии, снабжение деталями, нормами, энергией всех видов, разряд работы и работающих) \_\_\_\_\_

6. Изучить способы контроля качества, виды брака \_\_\_\_\_

7. Собрать необходимый материал для курсового (дипломного) проектирования \_\_\_\_\_

8. Дополнительное задание \_\_\_\_\_

Индивидуальное задание практикант выполняет в период работы на рабочем месте на практике по профилю специальности. В задании предусматривается углубленное изучение отдельных вопросов производства по данной специальности, возможно изготовление какой-либо модели, используемой в дальнейшем в качестве наглядного пособия в учебном заведении.

Содержание специального индивидуального задания определяется исходя из характера работы, выполняемой практикантом на рабочем месте, используемого при этом оборудования, приспособлений и инструмента. В отдельном случае несколько индивидуальных заданий могут складываться в процессе изготовления одного наглядного пособия (сборочного приспособления, спец. инструмента, отдельного узла и т.д.).

ПРИМЕЧАНИЕ. Отчет по индивидуальному заданию (ответы на поставленные вопросы) оформляются в дневнике практики. Чертежи, схемы, эскизы выполняются карандашом или в каком-либо графическом редакторе (в распечатанном виде) и прилагаются к отчету.

Руководитель практики от учебного заведения \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата \_\_\_\_\_

в рабочую программу учебной практики  
по специальности среднего профессионального образования  
27.02.01 «Метрология»

Подпись / Н.Н. Любушкина  
Инициалы, фамилия внесшего изменения

Протокол № 1 « 03» сентября 2018 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Н.В. Воронина/  
подпись \_\_\_\_\_ Инициалы, фамилия