

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»  
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Л.И. Рожкова

2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СВАРОЧНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

г. Саратов 2020

Рабочая программа Производственной (по профилю специальности) практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 360.

Разработчик: Задорожная А.Л. – преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Воеводина Е.Э. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Антонов М.В. - Технический директор ООО «НАКС - Саратов»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                     | <i>Стр.</i> |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>                        | <b>4</b>    |
| <b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>                   | <b>6</b>    |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>                     | <b>9</b>    |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b> | <b>12</b>   |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа Производственной (по профилю специальности) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида деятельности Организация и планирование сварочного производства.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.

### 1.2. Место практики в структуре ППССЗ.

Производственная (по профилю специальности) практика входит в Профессиональный цикл.

### 1.3. Цели и требования к результатам освоения практики

Производственная (по профилю специальности) практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций и общих компетенций в рамках профессионального модуля, реализуется в форме практической подготовки, организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### 1.3.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями                                                           |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.                                                     |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.   |

### 1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование профессиональных компетенций                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1 | Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.                                                                       |
| ПК 4.2 | Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.                               |
| ПК 4.3 | Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. |
| ПК 4.4 | Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.                  |
| ПК 4.5 | Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.                                                              |

### 1.3.3. В результате освоения программы практики обучающийся должен:

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| иметь<br>практический<br>опыт | <ul style="list-style-type: none"><li>- текущего и перспективного планирования производственных работ;</li><li>- выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;</li><li>- применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;</li><li>- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;</li><li>- обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.</li></ul> |
| уметь                         | <ul style="list-style-type: none"><li>- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;</li><li>- определять трудоёмкость сварочных работ;</li><li>- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;</li><li>- производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;</li><li>- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования.</li></ul>                                                                                                                                             |

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

Всего: 180 часов.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 3.1. Тематический план практики

| <b>Код<br/>(ПК, ОК)</b>         | <b>Код и<br/>наименование<br/>профессиональ<br/>ного модуля</b>       | <b>Количе<br/>ство<br/>часов<br/>практи<br/>ки</b> | <b>Наименования разделов практики</b>                                                    | <b>Количес<br/>тво часов<br/>по<br/>разделам,<br/>МДК</b> |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1                               | 2                                                                     | 3                                                  | 4                                                                                        | 5                                                         |
| ПК 4.1-4.5<br>ОК 2-4,<br>ОК 6-8 | ПМ.04<br>Организация и<br>планирование<br>сварочного<br>производства. | 180                                                | Инструктаж                                                                               | <b>6</b>                                                  |
|                                 |                                                                       |                                                    | МДК.04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке | <b>162</b>                                                |
|                                 |                                                                       |                                                    | Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.                          | <b>6</b>                                                  |
|                                 |                                                                       |                                                    | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета                              | <b>6</b>                                                  |

### 3.2. Содержание практики

| Наименование разделов, тем практики                                                                     | Виды работ                                                                                                                                                                                                               | Объем часов | Уровень освоения | Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы**<br>* |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                        | 3           | 4                | 5                                                                             |
| <b>Инструктажи</b>                                                                                      | 1. Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа.<br>2. Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности,.                       | 6           | 1                | ОК 2- 4                                                                       |
| <b>Тема 1</b> Организация и планирование производственных работ на сварочном участке.                   | 1. Текущее и перспективное планирование производственных работ.<br>2. Применение методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. | 48          | 3                | ОК 2-4,<br>ОК 6-8<br>ПК 4.1, 4.3                                              |
| <b>Тема 2</b> Техническое нормирование сборочно-сварочных операций.                                     | 3. Проведение технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.                                                                                                     | 54          | 3                | ОК 2-04,<br>ОК 6-8<br>ПК 4.2                                                  |
| <b>Тема 3</b> Единая система планово-предупредительного ремонта                                         | 4. Организация ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.                                                                                         | 30          | 3                | ОК 2-4,<br>ОК 6-8<br>ПК 4.4                                                   |
| <b>Тема 4</b> Методы и средства защиты от опасностей технологических систем и технологических процессов | 5. Обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ                                                                                                                                      | 30          | 3                | ОК 2-4,<br>ОК 6-8<br>ПК 4.5                                                   |
| <b>Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                          | 6           | 3                | ОК 2-4,<br>ОК 6-8<br>ПК 4.1-4.5                                               |

|                                                             |                   |   |                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|---|---------------------------------|
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 6                 | 3 | ОК 2-4,<br>ОК 6-8<br>ПК 4.1-4.5 |
| <b>Всего:</b>                                               | <b><i>180</i></b> |   |                                 |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ УЧЕБНОЙ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Практика может проводиться в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора. Требуется создание профильной организацией условий для реализации программы практики в форме практической подготовки, предоставления оборудования и технических средств обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ, определенные программой практики.

Типовое оборудование, технологическое оснащение рабочих мест, технические средства обучения: Инструменты для выполнения измерений.

Учебно-наглядные пособия, имеющиеся на предприятии.

Персональные компьютеры, имеющие выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации практики**

##### **Основные учебные издания**

1. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А. — Москва: КноРус, 2021. — 407 с. — ISBN 978-5-406-02621-2. — URL: <https://book.ru/>
2. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум: учебно-практическое пособие / Грибов В.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-406-02121-7. — URL: <https://book.ru/>
3. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
4. Иванова, И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

5. Грибов, В.Д. Управление структурным подразделением организации + Приложение: Тесты: учебник / Грибов В.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-406-02566-6. — URL: <https://book.ru/>

#### **Дополнительные учебные издания**

6. Гапоненко, А. Л. Теория управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко, М. В. Савельева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11662-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

7. Авдулова, Т. П. Психология управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Авдулова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06138-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

8. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Кузнецов [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8972-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

9. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10587-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

10. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10588-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

11. Организация производства. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

12. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

#### **Интернет-ресурсы:**

13. [www.mirsvarky.ru](http://www.mirsvarky.ru) (Информационный портал ООО "Мир сварки-СиликатПром").

14. [www.tehlit.ru](http://www.tehlit.ru) (Электронная интернет библиотека «ТехЛит.ру»)

15. [www.autowelding.ru](http://www.autowelding.ru) (Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка» autoWelding.ru)

16. [www.osvarke.info](http://www.osvarke.info) (Информационный сайт для мастеров производственного обучения и преподавателей спецдисциплин «О сварке»)

### **Методические указания по выполнению заданий практики**

Методические указания по выполнению заданий практики.

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства и реализуется концентрировано, в рамках профессионального модуля. Производственная (по профилю специальности) практика реализуется в профильных организациях, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

Производственная (по профилю специальности) практика ПП 04.01 реализуется в 8 семестре на 4 курсе (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК.04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Для реализации программы Производственной (по профилю специальности) практики назначается ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1. Критерии оценки, формы и методы контроля и оценки результатов обучения

| Код, наименование профессиональных компетенций                                                                                                          | Критерии оценки                                                                                                                                                                                            | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.                                                                       | -разработка текущей и перспективной планирующей документации производственных работ на сварочном участке;                                                                                                  | <b>Текущий контроль:</b><br>собеседование по результатам выполненной работы, наблюдение за процессом выполнения заданий.<br>выполнение письменной работы "Отчет по практике")<br><b>Промежуточная аттестация:</b> отчет по практике. |
| ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.                               | -выполнение технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;<br>-определение трудоемкости сварочных работ;                                           |                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. | -расчет норм времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ;<br>-производство технологических расчетов, расчет трудовых и материальных затрат;                               |                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.                  | -организация ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;<br>- проведение планово-предупредительного ремонта сварочного оборудования. |                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.                                                              | -обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                      |

| Код, наименование общих компетенций                                                                                                                        | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - выявление задачи в профессиональном контексте;<br>- анализ задачи, выделение её составных частей;<br>- определение этапов решения задачи;<br>- поиск информации необходимой для решения задачи;<br>- планирование деятельности; | Текущий контроль успеваемости:<br>- опрос устный;<br>- выполнение заданий по практике.<br>Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета. |

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение необходимых ресурсов;</li> <li>- контроль деятельности;</li> <li>- проведение оценки результатов собственных действий</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    | Метод проведения промежуточной аттестации: защита отчета по практике. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ стандартных и нестандартных ситуаций;</li> <li>- описание ситуации;</li> <li>- выявление причинно-следственных связей;</li> <li>- поиск путей решения ситуации;</li> <li>- несение ответственность за принятое решение</li> </ul>                                                                                                                                        |                                                                       |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение задачи для поиска информации;</li> <li>- определение необходимых источников информации;</li> <li>- планирование процесса поиска;</li> <li>- структурирование получаемой информации;</li> <li>- выделение наиболее значимого в перечне информации;</li> <li>- оценка практической значимости результатов поиска;</li> <li>- оформление результатов поиска</li> </ul> |                                                                       |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение задач в рамках задания команды;</li> <li>- анализ и верная оценка собственной деятельности и деятельности коллег по команде;</li> <li>- позиционирование себя в команде;</li> <li>- презентация собственных идей;</li> <li>- эффективное взаимодействие посредством письменных и устных коммуникаций с коллегами, руководством, потребителями.</li> </ul>            |                                                                       |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение цели;</li> <li>- планирование деятельности;</li> <li>- распределение ресурсов;</li> <li>- координирование деятельности подчиненных;</li> <li>- осуществление контроля за деятельностью;</li> <li>- несение ответственность за результат выполнения задания</li> </ul>                                                                                               |                                                                       |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>- определение задач профессионального и личностного развития;</li> </ul>                                                                                                                           |                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                              |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- планирование повышения своей квалификации</li> </ul> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### **4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

##### **Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

##### **Методические материалы**

Методические материалы содержатся в приложении 2.

**Контрольно-оценочные средства  
для проведения промежуточной аттестации по практике  
ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства**

**1.1. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет (8 семестр).

**1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий**

Оценивание результатов выполнения заданий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод экспертной оценки (привлечение к контролю и оценке специалистов предприятий и организаций);

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Структура оценки результатов прохождения практики (отчет по практике):

- оценка отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике» (оценивается результат выполнения заданий практики отдельно по каждой теме, определяется средний балл);
- оценка по защите практики;
- средний балл по итогам аттестации.

Используется пяти бальная шкала для оценивания результатов обучения:

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

| Оценка                         | Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка 5 «отлично»             | 4,6-5                                                                                                                |
| Оценка 4 «хорошо»              | 3,6-4,5                                                                                                              |
| Оценка 3 «удовлетворительно»   | 3-3,5                                                                                                                |
| Оценка 2 «неудовлетворительно» | ≤ 2,9                                                                                                                |

### 1.3. Контрольно-оценочные средства

#### Задание производственной (по профилю специальности) практики

| Наименование разделов, тем                                                 | Содержание задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Подготовительный этап производственной практики (по профилю специальности) | - согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики от базы практики.<br>- прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики.<br><i>Представить характеристику объекта практики, границы района выезда в отчете по практике. Использовать при составлении</i> | 6           | ОК 2-4                                                                |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                  | характеристики таблицу (Приложение Д).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |                                   |
| <b>1. Организация и планирование производственных работ на сварочном участке</b> | <b>Вид работ: текущее и перспективное планирование производственных работ</b><br><b>Задание 1.</b> Проанализировать текущую и перспективную планирующую документацию планово-технического отдела предприятия (базы практики).<br><b>Задание 2.</b> Сделать выводы о выполнении плана прошлого месяца.<br><b>Задание 3.</b> Разработать текущую документацию на месяц и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке по вариантам.<br><i>В отчете выполнить индивидуальное задание согласно своему порядковому номеру в журнале (варианты заданий представлены в приложении Ж)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4<br><br>2<br><br>6                             | ОК 2-4, 6-8<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.3. |
|                                                                                  | <b>Вид работ: применение методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.</b><br><b>Задание 4.</b> Установить соответствие организации рабочего места сварщика требованиям охраны труда и стандартам предприятия<br><i>В отчете представить выводы по проведенному анализу</i><br><b>Задание 5.</b> Составить перечень мероприятий по созданию и обеспечению профилактики безопасных условий труда на сварочном производстве<br><i>В отчете представить разработанный перечень мероприятий</i><br><b>Задание 6.</b> Определить коэффициент сменной загрузки сварочного оборудования.<br><i>Расчеты представить в отчете</i><br><b>Задание 7.</b> Определить коэффициент механизации сварочного производства.<br><i>Расчеты представить в отчете</i><br><b>Задание 8.</b> Разработать проект мероприятий по организации эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.<br><b>Задание 9.</b> Разработать инструкции по эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации. <i>Инструкции представить в отчете</i> | 6<br><br>6<br><br>4<br><br>2<br><br>6<br><br>12 | ОК 2-4, 6-8<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.3. |
| <b>2. Техническое нормирование сборочно-сварочных операций</b>                   | <b>Вид работ: проведение технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</b><br><b>Задание 10.</b> Рассчитать норму времени по видам сварки:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24                                              | ОК 2-4, 6-8<br>ПК 4.2.            |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ручная электродуговая сварка;</li> <li>- автоматическая электродуговая сварка;</li> <li>- полуавтоматическая электродуговая сварка под флюсом в углекислом газе.</li> </ul> <p><i>Расчеты представить в отчете</i></p> <p><b>Задание 11.</b> Выполнить технологические расчеты на изготовление изделия в соответствии с вариантом задания (<i>варианты заданий представлены в приложении Ж</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить трудоемкость сварочных работ</li> <li>- рассчитать нормы времени на заготовительные, слесарно-сборочные работы</li> <li>- рассчитать нормы времени на подготовительно-заключительные работы</li> <li>- рассчитать нормы времени на обслуживание и организацию рабочего места</li> <li>- определить величину материальных затрат</li> <li>- выполнить сводный технологический расчет на основе технологических нормативов режимов сварки, трудовых и материальных затрат</li> </ul> <p><i>Расчеты представить в отчете</i></p> | 30                                           |                        |
| <b>3. Единая система планово-предупредительного ремонта</b>                                         | <p><b>Вид работ: организация ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта</b></p> <p><b>Задание 12.</b> Составить план ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.</p> <p><i>Предоставить план ремонта в отчете</i></p> <p><b>Задание 13.</b> Принять участие в проведении технического обслуживания сварных работ в структурном подразделении предприятия</p> <p><b>Задание 14.</b> Принять участие в организации планово – предупредительного ремонта в структурном подразделении предприятия</p> <p><b>Задание 15.</b> Заполнить журнал технического состояния оборудования сварочного производства</p> <p><i>В отчете представить пример заполнения</i></p> <p><b>Задание 16.</b> Рассчитать длительность ремонтного цикла сварочного оборудования.</p> <p><i>Расчеты представить в отчете</i></p>                                                                                | <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> | ОК 2-4, 6-8<br>ПК 4.4. |
| <b>4. Методы и средства защиты от опасностей технологических систем и технологических процессов</b> | <p><b>Вид работ: обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ</b></p> <p><b>Задание 17.</b> Составить перечень вредных и опасных производственных факторов на предприятии</p> <p><i>Представить в отчете</i></p> <p><b>Задание 18.</b> Определить меры принятые на предприятии для устранения воздействия вредных и опасных производственных факторов на человека и окружающую среду, защиты от опасности технических систем и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>6</p> <p>6</p>                            | ОК 2-4, 6-8<br>ПК 4.5. |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                           |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|
|                                                             | технологических процессов<br><i>Представить в отчете</i><br><b>Задание 19.</b> Составить список средств индивидуальной защиты для сварщиков.<br><i>Представить в отчет</i><br><b>Задание 20.</b> Составить план лечебно-профилактических мероприятий по охране труда для сварщиков.<br><i>Представить в отчете</i><br><b>Задание 21.</b> Составить перечень инструкций регламентирующих проведение сварочных работ на основном и вспомогательном оборудовании в соответствии с регламентом по проведению опасных работ<br><i>Инструкции приложить к отчету</i> | 6<br><br>6<br><br>6 |                           |
| Обобщение материалов и оформление отчета по практике        | Обобщение материала, полученного при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6                   | ОК 2-4, 6-8<br>ПК 4.1-4.5 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6                   | ОК 2-4, 6-8<br>ПК 4.1-4.5 |
| <b>Итого</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>180</b>          |                           |

### 1.3.1 Критерии оценки отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике»

|   | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Оценка                   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Задания практики выполнены студентом в полном объеме.<br>Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно ( <i>либо под руководством руководителя практики</i> ) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики. Содержит верно выполненный анализ действий (работ), данных, верные и обоснованные выводы, верно оформленные документы.                                                   | 5 "отлично"              |
| 2 | Задания практики выполнены студентом в полном объеме.<br>Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно ( <i>либо под руководством руководителя практики</i> ) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены несущественные ошибки. Анализ действий (работ), данных выполнен в полном объеме, выводы верные, при оформлении документов допущены несущественные ошибки.    | 4 "хорошо"               |
| 3 | Задания практики выполнены студентом в полном объеме.<br>Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно ( <i>либо под руководством руководителя практики</i> ) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены неточности и грубые ошибки, не влекущие за собой неверный результат выполненной работы в целом.<br>Отчет содержит результаты поверхностного анализа действий | 3<br>"удовлетворительно" |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|   | (работ), данных. Отдельные выводы нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными. При оформлении документов допущены несущественные ошибки.                                                                                                                                                                                                          |                            |
| 4 | Задания практики выполнены студентом не в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит множественные грубые ошибки в описании самостоятельно выполненных обучающимся действий. Анализ действий (работ), данных выполнен с грубыми нарушениями, либо не выполнен. Выводы, в большей части, нельзя считать верными. Документы оформлены неверно. | 2<br>"неудовлетворительно" |

В случае, если результат выполнения заданий практики по одной из тем, содержащейся в документе «Задание на практику» будет оценен на 2 балла "неудовлетворительно", практика не может быть оценена положительно, т.к. обучающийся не освоил в полном объеме планируемые программой практики и Заданием на практику результаты освоения практики.

### 1.3.2. Критерии оценки защиты практики

|   | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Оценка                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в полном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий (работ), выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, полно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.                                                                                                                     | 5 "отлично"              |
| 2 | При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в достаточном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий и выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, с небольшими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "отлично", либо "хорошо". | 4 "хорошо"               |
| 3 | При защите практики: студент отчасти верно комментирует работы, выполненные им на практике, демонстрирует затруднение оперируя фактами и информацией, содержащейся в «Отчете по практике»; приводит не всегда верные аргументы для доказательства правоты собственных действий. Во время доклада                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3<br>"удовлетворительно" |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|   | использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.<br>Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы, но большинство ответов можно считать верными.<br>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно".                                                                                           |                            |
| 4 | При защите практики: студент затрудняется пояснить действия, которые он выполнял на практике в соответствии с заданиями, привести аргументы, доказывающие правоту собственных действий, объяснить выводы.<br>На защите отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал.<br>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно", либо "неудовлетворительно". | 2<br>"неудовлетворительно" |

Перевод десятичной дроби, полученной в результате определения среднего балла по итогам аттестации, в пяти бальную оценочную шкалу:

| Оценка                         | Количество баллов, набранных за выполнение задания учебной практики, средний балл по итогам аттестации |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка 5 «отлично»             | 4,6-5                                                                                                  |
| Оценка 4 «хорошо»              | 3,6-4,5                                                                                                |
| Оценка 3 «удовлетворительно»   | 3-3,5                                                                                                  |
| Оценка 2 «неудовлетворительно» | ≤ 2,9                                                                                                  |

#### 1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в лаборатории испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

#### 1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

##### Основные учебные издания

2. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А. — Москва: КноРус, 2021. — 407 с. — ISBN 978-5-406-02621-2. — URL: <https://book.ru/>

17. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум: учебно-практическое пособие / Грибов В.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-406-02121-7. — URL: <https://book.ru/>

18.Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

19.Иванова, И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

20.Грибов, В.Д. Управление структурным подразделением организации + Приложение: Тесты: учебник / Грибов В.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-406-02566-6. — URL: <https://book.ru/>

#### **Дополнительные учебные издания**

21.Гапоненко, А. Л. Теория управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко, М. В. Савельева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11662-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

22.Авдулова, Т. П. Психология управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Авдулова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06138-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

23. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Кузнецов [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8972-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

24. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10587-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

25. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10588-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

26. Организация производства. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

27. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва :

Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

**Интернет-ресурсы:**

28. [www.mirsvarky.ru](http://www.mirsvarky.ru) (Информационный портал [ООО "Мир сварки-СиликатПром"](http://www.mirsvarky.ru)).
29. [www.tehlit.ru](http://www.tehlit.ru) (Электронная интернет библиотека «ТехЛит.ру»)
30. [www.autowelding.ru](http://www.autowelding.ru) (Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка» [autoWelding.ru](http://www.autowelding.ru))
31. [www.osvarke.info](http://www.osvarke.info) (Информационный сайт для мастеров производственного обучения и преподавателей спецдисциплин «О сварке»)

**Методические указания по выполнению заданий практики**

Методические указания по выполнению заданий практики.