

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**

на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель Педагогического Совета  
Директор СПб ГБПОУ  
«Автомеханический колледж»

Протокол №\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

\_\_\_\_\_ /Р.Н. Лучковский/

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной практики**  
**МДК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ 01.**

ДЛЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО МДК ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПМ.01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04, ПМ 05.

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 22.02.06. «СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

СРОК ОБУЧЕНИЯ – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной практики профессиональных модулей разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по программе подготовки. Программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 360 от 21 июля 2014г. и зарегистрированного в Министерстве юстиции России (№ 32877 от 27 июня 2014г.). Программа разработана для специальности среднего профессионального образования 22.02.06. «Сварочное производство», входящей в состав укрупненной группы профессий 22.00.00. «Технологии материалов».

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышении квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих, входящих в укрупненную группу профессий 15.00.00. «Машиностроение» по направлению подготовки по профессии 15.01.05. СВАРЩИК (РУЧНОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)):

19906 Электросварщик ручной сварки

**Разработчики:**

Ковалюк Геннадий Константинович, преподаватель СПб ГБПОУ  
«Автомеханический колледж»

Виноградов Сергей Алексеевич, мастер производственного обучения СПб  
ГБПОУ «Автомеханический колледж»

**РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ**

на заседании Методической комиссии профессионального цикла  
«Машиностроение и технология материалов»

Председатель ПЦМК \_\_\_\_\_/Ковалюк Г.К./

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023 г.

Акт согласования с работодателем № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС по специальности СПО 22.02.06. «Сварочное производство», входящей в состав укрупненной группы профессий 22.00.00. «Технологии материалов» в части освоения квалификации:

### Техник

(наименование квалификации)

и основных видов (основного вида) профессиональной деятельности (ВПД):

1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций:

1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

1.2. Выполнять технологическую подготовку производства сварных конструкций.

1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий:

2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

2.1. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.

2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

3. Контроль качества сварочных работ:

3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

4. Организация и планирование сварочного производства:

4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

5.1. Умение самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии.

5.2. Проверять качество выполненных работ.

## **1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная практика входит в цикл МДК профессионального модуля ПМ.01.

**1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения дисциплины:** Учебная практика направлена на формирование у студента общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности «Сварочное производство» (*внести суммарное*):

ВПД	Профессиональные / общие компетенции
<p><b>1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.</b></p>	<p>ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять технологическую подготовку производства сварных конструкций.</p> <p>ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.</p> <p>ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>

В результате освоения учебной практики обучающийся **должен:**

**в ходе освоения профессионального модуля ПМ 01.:**

**иметь практический опыт:**

- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструмента в ходе производственного процесса;

**уметь:**

- организовывать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
- устанавливать режимы сварки;

- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций;

**знать:**

- виды сварочных участков;
- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
- источники питания;
- оборудование сварочных постов;
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 441 час;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики

Профессиональные модули	Виды работ	Объем	
		часов	недель
<b>ПМ 01.</b> <b>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</b>	Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций.	42	
	Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	30	
	Применение различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	48	
	Хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.	36	
Итоговая аттестация: УП и ПП по ПМ 01. – дифференцированный зачет			



## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование ПМ и МДК	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ 01.</b> Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций		<b>156</b>	
<b>МДК 01.01.</b> Технология сварочных работ		<b>120</b>	
<b>Раздел 1.</b> Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций.	Содержание:	<b>42</b>	
	1. Вводное занятие. Охрана труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.	3	3
	2. Эксплуатационные свойства профильного проката для сварных конструкций.	3	
	3. Выбор погрузо-разгрузочного оборудования и приспособлений к нему для участка подготовки.	3	
	4. Выбор стеллажей, столов и мест складирования листа, уголка, швеллера, двутавра и трубы.	3	
	5. Выбор оборудования для рихтовки листа, уголка, швеллера, двутавра и трубы.	3	
	6. Выбор оборудования для обработки металла рубкой и резанием.	3	
	7. Выбор оборудования для гибки металла.	3	
	8. Выбор оборудования для механической обработки металла (сверление, токарные и фрезерные работы, расточка).	3	
	9. Выбор оборудования для зачистки металла.	3	
	10. Выбор места, приспособлений и инструмента для разметки металла.	3	
	11. Порядок и требования к заполнению спецификации.	3	
	12. Составление маршрутной карты изготовления конструкции по заданию.	3	
	13. Составление технологической карты изготовления конструкции по заданию.	3	
	14. Составление планировки участка подготовки производства по заданию.	3	

<b>Раздел 2.</b> Выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	Содержание:	<b>30</b>	
	1. Классификация видов оборудования для производства сварочных работ.	3	3
	2. Выбор оборудования для сборки сварных конструкций разных типов.	3	
	3. Выбор приспособлений и инструментов для сборки сварных конструкций.	3	
	4. Выбор оборудования, приспособлений и инструменты для сварки конструкций РДС.	3	
	5. Выбор оборудования, приспособлений и инструменты для полуавтоматической сварки.	3	
	6. Выбор оборудования, приспособлений и инструменты для сварки под флюсом.	3	
	7. Выбор оборудования, приспособлений и инструменты для газовой сварки.	3	
	8. Выбор оборудования и приспособлений для точечной и роликовой сварки.	3	
	9. Выбор оборудования, приспособлений и инструменты для плазменной сварки.	3	
	10. Выбор оборудования, приспособлений и инструменты для лазерной сварки.	3	
<b>Раздел 3.</b> Применение различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	Содержание:	<b>48</b>	
	1. Охрана труда и пожарная безопасность на сварочном производстве.	3	3
	2. Эксплуатационные свойства типов сварных конструкций.	3	
	3. Составление технологического процесса сборки листовых конструкций.	3	
	4. Составление технологического процесса сварки листовых конструкций.	3	
	5. Составление технологического процесса сборки оболочковых конструкций.	3	
	6. Составление технологического процесса сварки оболочковых конструкций.	3	
	7. Составление технологического процесса сборки балочных конструкций.	3	
	8. Составление технологического процесса сварки балочных конструкций.	3	
	9. Составление технологического процесса сборки конструкций типа ферма.	3	
	10. Составление технологического процесса сварки конструкций типа ферма.	3	
	11. Составление технологического процесса сборки конструкций типа балка.	3	
	12. Составление технологического процесса сварки конструкций типа балка.	3	
	13. Составление технологического процесса сборки и сварки колонн.	3	
	14. Составление технологического процесса сборки и сварки колонн.	3	
	15. Составление технологического процесса сборки узлов и механизмов.	3	
16. Составление технологического процесса сварки узлов и механизмов.	3		
<b>МДК 01.02.</b> Основное оборудование для производства сварных конструкций		<b>36</b>	

<b>Раздел 4.</b> Хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	
	1. Настройка и работа оборудования, приспособлений и инструмента для РДС.	3	3
	2. Настройка и работа оборудования, приспособлений и инструмента для сварки в среде защитных газов.	3	
	3. Настройка и работа оборудования, приспособлений и инструмента для газовой резки и сварки.	3	
	4. Настройка и работа оборудования и приспособлений для точечной и роликовой сварки.	3	
	5. Настройка и работа оборудования и приспособлений для электрошлаковой сварки.	3	
	6. Настройка и работа оборудования, приспособлений и инструмента для плазменной и микроплазменной сварки.	3	
	7. Настройка и работа оборудования, приспособлений и инструмента для лазерной сварки.	3	
	8. Настройка и работа оборудования, приспособлений и инструмента для ручной плазменной резки.	3	
	9. Настройка и работа вспомогательного технологического оборудования.	3	
	10. Хранение сварочной аппаратуры.	3	
	11. Хранение инструментов в ходе производственного процесса.	3	
12. <b>Дифференцированный зачет.</b>	3		
Самостоятельная работа: Оформление отчета по практике.			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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

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

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие:

- учебного кабинета для расчета и проектирования сварных соединений;
- учебного кабинета технологии электрической сварки плавлением;
- слесарной мастерской;
- сварочной мастерской;
- тренажерного комплекса с мало амперными дуговыми тренажерами сварщика;
- возможности прохождения производственной практики обучающихся в сварочных цехах и производственных комплексах машиностроительных производств.

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативной и регламентирующей документации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- презентации по разделам модуля.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и доступом в Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер.

#### **Слесарная мастерская:**

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- типовой комплект учебного оборудования для подготовки слесарей — 12;
- верстаки — 33;
- тиски — 26;
- комплект ручного слесарного инструмента;
- комплект электрического слесарного инструмента;
- материалы, заготовки;
- вальцы ручные «BP-1000» - 1;
- комбинированные ножницы ручные мод. «PBS-7» - 2;
- ножницы для резки металла ручные — 12;
- ленточнопильный ручной полуавтомат «UE-100S» - 1;
- листогиб комбинированный «SNO-1320» (3-in-1/1320) — 1;
- листогиб ручной для полосы «UO-100» (UB-100) (100x5 мм) — 3;
- механизированная гибочная машина для профильной гибки «CP 20» - 1;
- сверлильно-фрезерный станок «Profi X-3 Super» - 1;
- станок сверлильный СВ-6;
- станок сверлильный «MILLI № 6 MACHINE» - 6;
- станок заточной — 1;
- ленточная пила «Mini Gut» - 1;

- станок вальцовочный механический — 1;
- станок вальцовочный BRK — 1;
- станок абразивно-отрезной «СОМ-400» - 2;
- точильно-шлифовальный станок со встроенным пылеотсосом «ВЗ-379-01» - 1»
- ножницы рычажные — 2;
- отрезной станок ПМ 12-010260 — 1.

#### **Сварочная мастерская:**

- выпрямитель сварочный многопостовой ВДУ-1200У3;
- балластный реостат РБ-302;
- полуавтомат для дуговой сварки в углекислом газе, шланговый ПДГ- 512У3;
- генератор ацетиленовый АСП-1,25-7;
- комплект газосварочный КГС-1;
- аппарат для плазменно-дуговой резки УПР-201У3.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Технические средства обучения:**

- электронные средства обучения;
- средства реализации имитационных технологий обучения;
- комплект видеоматериалов по тематике учебной практики.

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г. Сварка и резка материалов: Учебное пособие, 2е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 400с.;
2. Милютин В.С., Катаев Р.Ф. Источники питания для электрической сварки плавлением: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: издательский центр Академия, 2020. – 368с.;
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. Учебник. – М.: Академия, 2019. – 208 с.;
4. Щекин В.А. Технологические основы сварки плавлением: учебное пособие, 2019. - 345с.;
5. Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - ООО Лань, 2019. - 496с..

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Электронный ресурс «Официальный сайт Министерства финансов РФ». Форма доступа: Соде

### Дополнительные источники:

1. Алешин Н. Сварка, резка, контроль: справочник, в 2 томах, 1е изд., ООО Лань, 2004 - 1104с.;
2. Чебан В.А. Сварочные работы: учебное пособие, 2е изд., -Ростов на Дону Феникс, 2005 - 412с..

### 3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ОПОП по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций. Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских колледжа мастерами производственного обучения, преподавателями, имеющими высшее профессиональное образование по направлению подготовки, обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. На основе прямых договоров между колледжем и предприятием учебная практика может проводиться на базах предприятий под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников.

Учебная практика проводится в образовательном учреждении в производственных мастерских колледжа, учебных кабинетах, лабораториях, учебно-производственных мастерских и классах-лабораториях.

Применение тренажерных комплексов наиболее эффективно на уроках производственного обучения, когда обучающие отлаживают с помощью тренажеров технику выполнения сварки перед началом их работы на реальном технологическом оборудовании.

Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением.

Формой итогового контроля учебной практики по всем модулям является *дифференцированный зачет*. Обучающиеся представляют отчеты по учебной практике, аттестационные листы с места прохождения практики.

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение учебной практике - высшее профессиональное образование по направлению подготовки с обязательной стажировкой в профильной организации, не реже 1 раза в 3 года.

Мастера производственного обучения – высшее профессиональное образование, квалификационный разряд по профессии рабочего, должен быть на один выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты учебной практики	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
<p>В результате освоения практики обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</li> <li>– технической подготовки производства сварных конструкций;</li> <li>– выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;</li> <li>– хранения и использования сварочной аппаратуры и инструмента в ходе производственного процесса;</li> <li>– выполнения расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций;</li> <li>– проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;</li> <li>– осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;</li> <li>– оформления конструкторской, технологической и технической документации;</li> <li>– разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий;</li> <li>– определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;</li> <li>– обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;</li> <li>– предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;</li> <li>– оформления документации по контролю качества сварки.</li> </ul>	<p>Решение ситуационных задач. Индивидуальное практическое задание.</p> <p>Решение ситуационных задач. Индивидуальное практическое задание.</p> <p>Текущий отчет.</p> <p>Решение ситуационных задач. Итоговый письменный отчет.</p> <p>Индивидуальное практическое задание.</p> <p>Индивидуальное практическое задание.</p> <p>Индивидуальное практическое задание.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Индивидуальное практическое задание. Итоговый письменный отчет.</p> <p>Индивидуальное практическое задание.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущего и перспективного планирования производственных работ;</li> <li>– выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;</li> <li>– применения методов и приемов 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>	<p>Текущий отчет.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Индивидуальное практическое задание. Пробная работа.</p> <p>Решение ситуационных задач. Текущий отчет.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Решение ситуационных задач. Пробная работа. Дневник практики. Итоговый письменный отчет.</p>
---	---