



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Ковалев В.Р.

28 августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПМ. 01 ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

специальность 22.02.06 Сварочное производство

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Квалификация: техник

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: Галашина Неля Леонидовна, преподаватель специальных дисциплин Технического факультета ГИЭФПТ

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол № 1 от 26 августа 2017 года

Председатель методической комиссии Галашина

Согласовано генеральный директор ЗАО НПИ «МАРС»



(П.Н. Плешков)
(подпись)



СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности).....	4
1.1. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре основной образовательной программы.....	4
1.2. Цели производственной практики (по профилю специальности)	4
1.3. Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности).....	4
1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности).....	5
2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности).....	6
3. Условия организации и проведения производственной практики (по профилю специальности).....	9
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики.....	9
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	9
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	12
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	13
4. Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности).....	13
4.1. Освоенные профессиональные и общие компетенции.....	13
4.2. Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности).....	15
4.3. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации.....	16
4.4. Требования к представлению материалов о результатах прохождения производственной практики (по профилю специальности).....	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

1.2. Цели производственной практики (по профилю специальности): формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в условиях реального производства.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- применения различных методов, способов и приёмов 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 инструментов в ходе производственного процесса;

уметь:

- организовать 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 расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- основные технологические приёмы 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.

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных конструкций.
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
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, нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

Код и наименование профессионального модуля	Виды практики	Индекс по учебному плану	Кол-во недель	Кол-во часов
ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	Производственная практика	ПП.01	11	396
ИТОГО			11	396

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Наименование разделов и тем производственной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов	Компетенции и уровни освоения
ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций			396	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
Раздел 1.	Применение различных методов и способов сборки и сварки конструкций с обеспечением заданных эксплуатационных свойств		180	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
Тема 1.1. Сборка сварных конструкций.	Содержание учебного материала		48	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
	1.	Виды сварных конструкций. Чтение чертежей деталей и конструкций различной сложности.		
	2.	Подготовка узлов и соединений конструкций под сварку. Формы разделки кромок под сварку.		
	3.	Прихватка деталей конструкций. Способы и основные приемы прихватки.		
Тема 1.2 Сварка конструкций	Содержание учебного материала		114	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
	1.	Подбор марок электродов и сварочных проволок в зависимости от марок основного металла.		
	2.	Ручная дуговая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва.		
	3.	Ручная газовая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва.		
	4.	Полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва.		
	5.	Автоматическая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей.		
Тема 1.3. Техника безопасности проведения сварочных работ и меры	Содержание учебного материала			ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
	1.	Вредные и опасные факторы, воздействующие на человека при различных способах сварки.		

экологической защиты окружающей среды.	2.	Условия работы, спецодежда и средства индивидуальной защиты сварщика.	18	
	3.	Экологическая защита окружающей среды.		
Раздел 2.	Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций		72	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
Тема 2.1. Организация работы сварочных постов.	Содержание учебного материала		72	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
	1.	Выбор основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, необходимых для изготовления сварной конструкции.		
	2.	Размещение оборудования, приспособлений и инструментов на сварочном посту в зависимости от типа и габаритов производимых сварных конструкций.		
	3.	Размещение сварочных постов в цепи технологического процесса производства сварной конструкции.		
Раздел 3.	Подбор и применение оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами		96	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
Тема 3.1. Выбор и технические характеристики источников питания сварочной дуги.	Содержание учебного материала		24	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
	1.	Сварочные трансформаторы. Устройство принцип работы.		
	2.	Сварочные выпрямители. Устройство и принцип работы.		
	3.	Сварочные агрегаты. Устройство и принцип работы.		
	4.	Сварочные инверторные источники питания. Устройство и принцип работы.		
Тема 3.2. Выбор и технические характеристики дополнительной сварочной аппаратуры.	Содержание учебного материала		18	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
	1.	Сварочные полуавтоматы. Устройство и принцип работы.		
	2.	Сварочные автоматы. Устройство и принцип работы.		
	3.	Сварочные установки. Устройство и принцип работы.		
Тема 3.3. Выбор и применение сварочных приспособлений и инструмента.	Содержание учебного материала		54	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
	1.	Применение сборочно - сварочных приспособлений на этапе сборки конструкции.		
	2.	Применение сборочно - сварочных приспособлений на этапе сварки конструкции.		

	3.	Применение инструментов сварщика и слесарных инструментов в сварочном производстве.		
Раздел 4.	Хранение и эксплуатация сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса		48	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
Тема 4.1. Режимы работы и условия эксплуатации источников питания сварочной дуги.	Содержание учебного материала		48	ОК 2-6,8 ПК.1.1-1.4 3
	1.	Режимы работы и условия эксплуатации сварочных трансформаторов.		
	2.	Режимы работы и условия эксплуатации сварочных выпрямителей.		
	3.	Режимы работы и условия эксплуатации сварочных агрегатов.		
	4.	Режимы работы и условия эксплуатации инверторных источников питания.		
	5.	Режимы работы и условия эксплуатации сварочных автоматов и полуавтоматов.		
Всего			396	

Для характеристики уровня усвоения 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 ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест определяется оснащённостью рабочих мест в соответствии со спецификой технологического процесса.

Реализация ОПОП предполагает проведение производственной практики в составе профессионального модуля ПМ.01 на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются студенты.

Производственная практика проводится на базе сварочных и сборочно - сварочных цехов, сварочных и ремонтных участков, ремонтных бригад предприятий/организаций.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест определяется оснащённостью рабочих мест в соответствии со спецификой технологического процесса.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Банов, М.Д. Специальные способы сварки и резки : учеб. пособие / М. Д. Банов, В. В. Масаков, Н. П. Плюснина. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.205.

Банов, М.Д. Технология и оборудование контактной сварки : учебник / М. Д. Банов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.214.

Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для начального и среднего профессионального образования / В. В. Овчинников. - М.: Академия, 2015. - 272 с. : ил. - (Профессиональное образование. Сварщик). - Библиогр.:с.261

Овчинников, В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварных процессов: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Овчинников. -5-е изд., стер.- М.: Академия, 2015. - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование. Сварочное производство). - Библиогр.:с.251
<https://www.book.ru/book/920648/view2/1>

Овчинников, В. В. Справочник сварщика: справочное издание / В. В. Овчинников. - М.: КНОРУС, 2013. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.271.
<https://www.book.ru/book/920276/view2/1>

Овчинников, В. В. Технология термической обработки: Учебник / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с.: 60х90 1/16. - (Проф. образование).
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=330480>

Овчинников, В. В. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0587-6
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=453352>

Овчинников В. В. Технология изготовления сварных конструкций: Учебник/В. В.Овчинников - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 60х90 1/16.

(Профессиональное образование)

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503310>

Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций: Учебник/В.В.Овчинников - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование)

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=500249>

Овчинников, В. В. Металловедение: Учебник / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473204>

Овчинников, В.В. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 304 с.- (Профессиональное образование).<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=453352>

Фролов, В. А. Сварка: введение в специальность: Учебное пособие / В.А.Фролов, В.В.Пешков и др.; Под ред. проф. В.А.Фролова - 4 изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Совр. технологии). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368952>

Фролов, В.А. Специальные методы сварки и пайки: учебник для среднего профессионального образования / под ред. В.А. Фролова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2015. - 224 с. : ил. - (ПРОФИЛЬ). - Библиогр.:с.216.

Дополнительная литература:

Лупачев, В. Г. Общая технология сварочного производства: учеб. пособие / В.Г. Лупачев. - 2-е изд. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: ил. (Профессиональное образование).

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=484830>

Овчинников, В. В. Подготовительно-сварочные работы : учебник для среднего профессионального образования/ В. В. Овчинников. - М. : Академия, 2015. - 192 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с.188.

Черепяхин, А.А. Материаловедение: учебник / А. А. Черепяхин. — 8-е изд., перераб. - М.: Академия, 2014. - 320 с. - (Профессиональное образование). — Библиогр.:с.311.

Интернет-ресурсы:

Электронные ресурс «Слесарные работы». <http://metalhandling.ru>

Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru/>

Классификаторы социально-экономической информации: [Электронный ресурс]. Форма доступа – <http://www.consultant.ru>.

Электронный ресурс «Сварка».

Форма доступа:

- a. www.svarka-reska.ru
- b. www.svarka.net
- c. www.prosvarky.ru
- d. websvarka.ru

<http://www.tweld.ru/svarochnie-gorelki.html> - сварочные горелки

http://svarka-i-rezka.ru/gazovye_gorelki1.html - сварка

<http://www.shtorm-its.ru/rus/equipment/tigtick/> - передовые технологии сварки и резки

<http://www.svarka-perm.ru/> - сварочное оборудование
[http://svarka.dukon.ru/gorelki i prinadlezhnosti/](http://svarka.dukon.ru/gorelki_i_prinadlezhnosti/) - промышленная группа
«Дюкон» видеоролики
<http://svarka.dukon.ru/robotizirovannye-svarochnye-moduli-awl/yachejka-dugovoj-svarki-lcc-compact/> - ячейка дуговой сварки
<http://www.youtube.com/watch?v=oDksM4kiDUQ&feature=related>
промышленный робот
<http://www.merkle-russia.ru/info/1902/> - сварка металла
<http://www.youtube.com/watch?v=6ysPU23IV-A&feature=related> – сварочные работы
<http://www.youtube.com/watch?v=QrFxti6oqug&feature=related> – учебное пособие для сварщика
<http://www.youtube.com/watch?v=oDksM4kiDUQ&feature=related>-электродуговая сварка труб
<http://www.youtube.com/watch?v=1C0BxpKY7hY&feature=related> – электродуговая сварка вертикальные швы
http://www.youtube.com/watch?v=uXEbs6_NSIg&feature=related видеоконкурс сварочные работы

ГОСТы:

ГОСТ 1050 - 88. Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия. - 30с.

ГОСТ 5264 - 80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. - 33 с.

ГОСТ 14771 - 76. Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. - 39 с.

ГОСТ 10594 - 80. Оборудование для дуговой, контактной, ультразвуковой сварки и для плазменной обработки. - 3 с.

ГОСТ 16037 - 80. Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы, размеры. - 159 с.

ГОСТ Р 52079 - 2003. Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. - 28 с.

ГОСТ 30242 - 97. Дефекты соединений при сварке металлов плавлением. Классификация, обозначение и определения. - 11 с.

ГОСТ 6996 - 96. Сварные соединения. Методы определения механических свойств. - 81 с.

ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. - 8 с.

ГОСТ 3.1102-2011. Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения.

ГОСТ 3.1118-82. Единая система технологической документации. Формы и правила оформления маршрутных карт.

ГОСТ 3.1120-83. Единая система технологической документации. Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации.

ГОСТ 3.1121-84. Единая система технологической документации. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на типовые и групповые технологические процессы (операции).

ГОСТ 3.1123-84. Единая система технологической документации. Формы и правила оформления технологических документов, применяемых при нормировании расхода материалов.

ГОСТ 3.1705-81. Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика по профилю специальности ПП.01 направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. Объем производственной практики (по профилю специальности) предусмотрен графиком учебного процесса и реализуется концентрированно 7 недель в 4 семестре и 4 недели в 6 семестре очной формы обучения.

Производственная практика проводится в организациях соответствующего профиля в специально оборудованных помещениях на основе заключенных договоров. Договор на практику – юридический документ установленной формы, на основании которого институт направляет обучающегося для прохождения практики на указанное в договоре предприятие. Договор должен быть оформлен в двух экземплярах, подписан ректором института и руководителем предприятия по месту практики, заверен печатями. Один экземпляр договора остаётся на базе практики, второй – прилагается к отчёту студента. Приказом ректора за студентом закрепляется руководитель практики от института и база практики.

Все студенты перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики-преподаватели института.

На организационном собрании студенты должны получить:

1. Общий инструктаж по технике безопасности при прохождении производственной практики. Прохождение инструктажа фиксируется в специальном журнале практики.

2. Программу производственной практики в печатном или в электронном варианте.

3. Методические рекомендации по оформлению результатов производственной практики.

4. Методические рекомендации по оформлению текста отчета по производственной практике.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководителями практики от института назначаются преподаватели специальных дисциплин или мастера производственного обучения, имеющие высшее образование и/или опыт деятельности в организациях соответствующей сферы. В их обязанности входит контроль посещаемости практики студентами и прием отчетов по производственной практике.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Освоенные профессиональные и общие компетенции

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с обеспечением эксплуатационных свойств.	<ul style="list-style-type: none">- составление схем сварных соединений;- проектирование технологий сборки и сварки конструкций с использованием различных методов, способов и приёмов;- выделение эффективных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций.	<ul style="list-style-type: none">- экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике- экспертная оценка на проверочной работе. Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном
ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	<ul style="list-style-type: none">- составление конструктивных схем сварных конструкций различной сложности;- обоснование выбора оборудования и материалов конструкции, регулирующей и коммуникационной аппаратуры;- демонстрация рациональной схемы сборки конструкции.	<ul style="list-style-type: none">- экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике. Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном
ПК 1.3 Выбирать и использовать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	<ul style="list-style-type: none">- обоснование выбора сварочного оборудования;- обоснование выбора приспособлений для сборки и сварки изделия;- обоснование выбора сварочных материалов и режимов прихватки свариваемых деталей.	<ul style="list-style-type: none">- экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике. Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном

ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора оборудования в зависимости от условий эксплуатации; - демонстрация рациональной схемы эксплуатации оборудования и инструментов; - соблюдение правил эксплуатации оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике. <p>Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области сварки, определение эффективности и качества выполнения, организация самостоятельной работы при выполнении производственного задания.	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике <p>Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном</p>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области сварки изделий, самоанализ и коррекция результатов собственной работы, соблюдение требований техники безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике <p>Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном</p>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные коммуникаторы, анализ инноваций в сварочном производстве.	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике <p>Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном</p>

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	обоснование выбора и применения методов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения и использования информации в процессе обучения и при выполнении производственного задания.	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	выполнение условий эффективного взаимодействия с обучающимися в группе, преподавателями, мастерами и администрацией колледжа и предприятия в процессе обучения и при выполнении производственного задания.	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	выделение новейших технологий сварки, проектирование модели специалиста, формулирование цели и обоснование способов её достижения.	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике Промежуточный контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном

4.2. Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности)

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета (ДЗ).

Основанием для допуска студента к ДЗ по практике является полностью оформленный отчет по производственной практике в соответствии с программой производственной практики.

К отчёту по производственной практике прилагаются:

- Договор с предприятием на прохождение производственной практики (по профилю специальности).
- Дневник по производственной практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями, заверенный печатью организации - базы практики и подписью руководителя практики от предприятия.
- Положительный аттестационный лист с указанием видов и качества выполненных работ в период производственной практики, уровня освоения профессиональных компетенций.
- Положительная характеристика организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики, выполненная на

фирменном бланке, заверенная подписью руководителя и печатью организации.

4.3. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- содержание и правильность оформления отчета по практике;
- содержание и правильность оформления дневника практики;
- отзывы руководителей практики от организации и института;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего работу по практике (если требуется)

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

4.4. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Дневник производственной практике:

- Дневник является документом, по которому студент подтверждает выполнение программы практики;
- Записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
- Дневник ежедневно просматривает руководитель практики от предприятия ставит оценку и заверяет подписью;
- По окончании практики дневник заверяется печатью организации, где проходил практику студент;
- Дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от института;
- В качестве приложения к Дневнику практики студенты оформляют графические, аудио-, фото-, видео - материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет о производственной практике

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим выполненную им во время практики работу.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете:

- Титульный лист;
- Задание на практику;
- Содержание;
- Введение;
- Основная часть;
- Выводы;
- Список использованных источников;

- Приложения.

Оформление отчёта по производственной практике.

Титульный лист — это первая (заглавная) страница работы, на нем необходимо указать наименование вида производственной практики: по профилю специальности, указывается название профессионального модуля.

Содержание - перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт студенту задание на практику, содержащее цели и задачи её прохождения. Именно они включаются во введение отчёта. Здесь же следует аргументировать актуальность темы исследования и указать, какие нормативно-правовые документы предприятия вы использовали. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно темам, предложенным в программе производственной практики (по профилю специальности). Содержит исследование деятельности предприятия и анализ полученных результатов.

В данном разделе студент даёт подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

Выводы - раздел отчёта, в котором студент высказывает своё мнение о предприятии, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики студенту следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности организации - базы практики, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и чётко.

Список использованных источников начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Минимальное количество источников – 15.

Приложения - заключительный раздел Отчёта, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т.д. по перечню приложений, указанному в программе практики.

При написании отчёта изученный материал должен быть изложен своими словами, без дословного заимствования из учебников и других литературных источников. Особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения. Нормативно-справочные документы предприятия, должны соответствовать году прохождения практики.

Объём отчёта по производственной практике по профилю специальности – от 10 до 15 листов, по преддипломной практике 15-20 листов формата А4 (без учёта приложений).

К отчёту прилагаются:

- Договор на прохождение производственной практики;
- Дневник по производственной практике;
- Характеристика от предприятия, заверенная подписью руководителя и печатью организации;
- Аттестационный лист.

Аттестационный лист

В аттестационном листе по практике руководитель практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики и календарно-тематическим планом. Формирование аттестационного листа осуществляют совместно руководитель практики от института и от организации.

Характеристика

По окончании практики руководитель практики от организации составляет на студента характеристику. В характеристике необходимо указать – фамилию, инициалы студента, место прохождения практики, время прохождения. Также в характеристике должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики, отношение студента к выполнению заданий, полученных в период практики, оценка результатов практики студента;
- проявленные студентом профессиональные и личные качества;
- выводы о профессиональной пригодности студента.

Характеристика с места прохождения практики должна быть написана на бланке организации (учреждения, органа), подписана руководителем практики от организации (учреждения, органа) и заверена печатью.