

Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



Утверждаю

Проректор по образовательной
деятельности и цифровой
трансформации

Е.В. Карпичев

«31» января 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ**

специальность 15.02.19 Сварочное производство

Гатчина
2024 год

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.19 Сварочное производство
Квалификация: техник

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



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)	6
2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)	7
3. Условия организации и проведения производственной практики (по профилю специальности)	10
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики.....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	12
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	12
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.....	15
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

Согласно Положению «О практической подготовке обучающихся», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 практика студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью ППССЗ специальности 15.02.19 Сварочное производство

Производственная практики (по профилю специальности) реализуется в форме практической подготовки, которая может проводиться:

- непосредственно в институте, в том числе в структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между институтом и профильной организацией.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 15.02.19 Сварочное производство, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по данной специальности. в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов и проектирование изделий. Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

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:

- выполнения расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций;
- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
- оформления конструкторской, технологической и технической документации;
- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий;

уметь:

- пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
- составлять схемы основных сварных соединений;
- проектировать различные виды сварных швов;
- составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
- производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки;
- разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;
- выбирать технологическую схему обработки;
- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;

знать:

- основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;
- правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;
- методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения;
- закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
- методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;
- классификацию сварных конструкций;
- типы и виды сварных соединений и сварных швов;
- классификацию нагрузок на сварные соединения;
- состав ЕСТД;
- методику расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
- основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

В результате прохождения производственной практики обучающийся

должен овладеть видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименования результата обучения
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2	Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 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.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.	Производственная практика	ПП.02.01	1	36
ИТОГО			1	36

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

Наименование разделов и тем производственной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Компетенции и уровень усвоения
ПМ 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий		36	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5 3
Тема 1. Основные положения по расчету сварных конструкций	Содержание учебного материала	6	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5 3
	1. Основные положения по расчету сварных конструкций Виды сварных соединений и швов. Основные понятия о сварочных соединениях и швах. Стыковые соединения, в нахлестку, тавровые, угловые, прорезные, торцовые, с накладками, соединения электро-заклепками. Группы сварных швов. Обозначение сварных швов на чертежах. Обозначение сварных соединений на чертежах. Классификация швов. Стрелки, обозначающие различные швы на чертежах. Условные обозначения.		
Тема 2. Основы проектирования технологических процессов	Содержание учебного материала	4	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5 3
	1. Основы проектирования технологических процессов. Производственный и технологический процесс. Структура технологического процесса. Виды операций и этапы технологического процесса. Операционные припуски. Документирование технологического процесса.		
Тема 3. Основные технологические операции при производстве сварных конструкций	Содержание учебного материала	8	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5 3
	1. Основные технологические операции при производстве сварных конструкций. Этапы проектирования технологических процессов. Технологические операции. Критерии выбора оборудования и технологической оснастки. Заготовительные операции и механизация их выполнения. Приемы выполнения заготовительных операций, правки, разметки, резки, гибки, штамповки, очистки под сварку и обработки кромок. Ограничения пластической деформации при выполнении заготовительных операций. Механизация выполнения заготовительных операций. Устройства для механизации заготовительных операций в условиях единичного и мелкосерийного производства при правке, резке и гибке. Использование ЭВМ для складирования. Приемы комплексной механизации заготовительных операций в серийном и массовом производстве сварных конструкций.		

Тема 4. Общие принципы рационального проектирования и изготовления сварных конструкций	Содержание учебного материала 1. Общие принципы рационального проектирования и изготовления сварных конструкций Технологический процесс изготовления деталей. Конструктивные особенности детали и условия её эксплуатации. Технические требования на изготовление детали. Анализ технологичности конструкции детали. Выбор способа получения заготовки. Анализ существующего или типового технологического процесса. Технологический процесс изготовления сварных труб. Заготовительные операции. Формовочный стан. Сварка полос для изготовления сварных труб. Калибровочный стан. Отрезной станок. Контроль качества изготовления сварных труб. Сварные детали машин. Мелкосерийное производство деталей	2	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5 3
Тема 5. Технология проектирования и изготовления сварных конструкций	Содержание учебного материала 1. Технология проектирования и изготовления балок. Особенности технологии производства балок. Последовательность сборочно-сварочных операций при изготовлении балок. Требования к сборке балок. Приемы сварки балок. 2. Технология проектирования и изготовления рамок. Особенности технологии производства рамок. Последовательность сборочно-сварочных операций изготовления рамок. Требования к сборке рамок. Приемы сварки рамок. 3. Технология проектирования и изготовления решетчатых конструкций. Особенности технологии производства решетчатых конструкций. Последовательность сборочно-сварочных операций при изготовлении решетчатых конструкций. Требования к сборке решетчатых конструкций. Приемы сварки решетчатых конструкций. 4. Технология проектирования и изготовления негабаритных емкостей и сооружений. Особенности технологии производства негабаритных емкостей и сооружений. Последовательность сборочно-сварочных операций при изготовлении негабаритных емкостей и сооружений. Требования к сборке негабаритных емкостей и сооружений. Приемы сварки негабаритных емкостей и сооружений. 5. Технология проектирования и изготовления сосудов работающих под давлением. Особенности технологии производства сосудов работающих под давлением. Последовательность сборочно-сварочных операций при изготовлении сосудов работающих под давлением. Требования к сборке сосудов работающих под давлением. Приемы сварки сосудов работающих под давлением. 6. Технология проектирования и изготовления трубопроводов. Особенности технологии производства трубопроводов. Последовательность сборочно-сварочных операций при изготовлении трубопроводов. Требования к сборке трубопроводов. Приемы	4	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5 3

	сварки трубопроводов. 7.Технология проектирования и изготовления корпусных листовых конструкций. Особенности технологии производства корпусных листовых конструкций. Последовательность сборочно-сварочных операций при изготовлении корпусных листовых конструкций. Требования к сборке корпусных листовых конструкций. Приемы сварки корпусных листовых конструкций.		
Тема 6. Проектирование сварных соединений	Содержание учебного материала 1. Проектирование сварных соединений. Основные цели и задачи проектирования сварных соединений. Проектирование сварных соединений. Основные этапы проектирования, состав проекта. Типовые схемы сварных соединений. Требования к сварным соединениям.	6	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5 3
Тема 7. Комплексные работы	Содержание учебного материала 1. Комплексные работы. Выполнение типичных учебно-производственных заданий, сочетающих все ранее изученные технологические операции и способы труда. Проверка знаний по ранее пройденному материалу. Чтения чертежей средней сложности и сложных сварных конструкций. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.	4	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5 3
Дифференцированный зачет		2	ОК 2-6,8 ПК 2.1-2.5 3
Итого		36	
Виды работ: Конструирование сварных швов и соединений Расчёт прочности сварных соединений Расчёт элементов сварных конструкций на прочность Изучение нормативной и справочной литературы для производства сварных изделий. Оформление конструкторской, технической и технологической документации на сварные узлы. Проектирование маршрутных и операционных технологических процессов на типовые сварные узлы строительных конструкций			

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 ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики предполагает проведение производственной практики в составе профессионального модуля ПМ.02 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, куда направляются студенты.

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

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1.Овчинников, В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников.- Москва : КноРус, 2020.- 303 с.-(Среднее профессиональное образование)

2.Овчинников, В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников.- Москва : КноРус, 2021.- 303 с.-(Среднее профессиональное образование).

Режим доступа: <https://book.ru/book/940186>

3.Овчинников, В.В. Производство сварных конструкций: учебник для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 288 с.:ил. - (Профессиональное образование) .

4.Овчинников, В.В. Производство сварных конструкций: учебник для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 288 с.:ил. - (Профессиональное образование) .

Режим доступа: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1015197>

Дополнительные источники:

5.Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2019. - 192 с. : ил. - (Профессиональное образование) (ТОП-50). - Библиогр.:с.190.

6.Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников.- Москва : КноРус, 2021.- 170 с.-(ТОП-50).

Режим доступа: <https://book.ru/book/936295>

7.Овчинников, В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников.- Москва : КноРус, 2021.- 258 с.- (ТОП-50).

Режим доступа: <https://book.ru/book/938854>

8.Овчинников, В.В. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: учебник для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников.- Москва : КноРус, 2021.-195 с.– (ТОП-50).

Режим доступа: <https://book.ru/book/936112>

9.Черепяхин, А.А. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе : учебник для среднего профессионального образования / А.А.Черепяхин, Р.А.Латыпов; под редакцией Г.Р.Латыпова, Л.П.Андреева Л.П.- Москва : КноРус, 2021.- 222 с- (ТОП-50).

10.Овчинников, В.В. Производство сварных конструкций. Сварные соединения с полимерными прослойками и покрытиями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников, В.И.Рязанцев, М.А.Гуреева. - Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 216 с. - (Среднее профессиональное образование)

11.Овчинников, В.В. Производство сварных конструкций. Сварные соединения с полимерными прослойками и покрытиями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников, В.И.Рязанцев, М.А.Гуреева. - Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 216 с. - (Среднее профессиональное образование)

Режим доступа: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1088781>

12.Овчинников, В.В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник для среднего профессионального образования / В.В.Овчинников.- Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020.- 208 с.- (Среднее профессиональное образование).

Режим доступа: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1044998>

Режим доступа: <https://book.ru/book/939766>

Интернет – ресурсы:

<https://studfiles.net/preview/2180729>

<http://www.sv6.ru/svarka/04/video-kurs-obuchenie-svarke/>

www.svarka-reska.ru

www.svarka.net

www.prosvarky.ru

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

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

1. ГОСТ 1050 - 88. Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия. - 30с.
2. ГОСТ 5264 - 80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. - 33 с.
3. ГОСТ 14771 - 76. Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. - 39 с.
4. ГОСТ 10594 - 80. Оборудование для дуговой, контактной, ультразвуковой сварки и для плазменной обработки. - 3 с.
5. ГОСТ 16037 - 80. Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы, размеры. - 159 с.
6. ГОСТ Р 52079 - 2003. Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. - 28 с.
7. ГОСТ 30242 - 97. Дефекты соединений при сварке металлов плавлением. Классификация, обозначение и определения. - 11 с.
8. ГОСТ 6996 - 96. Сварные соединения. Методы определения механических свойств. - 81 с.
9. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. - 8 с.
10. ГОСТ 3.1102-2011. Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения.
11. ГОСТ 3.1118-82. Единая система технологической документации. Формы и правила оформления маршрутных карт.
12. ГОСТ 3.1120-83. Единая система технологической документации. Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации.
13. ГОСТ 3.1121-84. Единая система технологической документации. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на типовые и групповые технологические процессы (операции).
14. ГОСТ 3.1123-84. Единая система технологической документации. Формы и правила оформления технологических документов, применяемых при нормировании расхода материалов.
15. 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 02.01 направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий. Объем производственной практики (по профилю специальности) предусмотрен графиком учебного процесса и реализуется концентрированно 1 неделя в 7 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 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	- проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	- экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике. Итоговый контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном

ПК 2.2 Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.	- выполнение расчётов и конструирование сварных соединений.	- экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике. Итоговый контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном
ПК 2.3 Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	- составление технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса.	- экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике. Итоговый контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном
ПК 2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	- оформление конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; - оформление технологической и технической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.	- экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике. Итоговый контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном
ПК 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	- применение приложений пакета MS Office, графических редакторов при разработке и оформлении маршрутных карт, технологических процессов, курсовых проектов, отчетов по практике.	- экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике. Итоговый контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном

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.	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике Итоговый контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном

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.	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике Итоговый контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном
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.	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике Итоговый контроль: экспертная оценка на экзамене квалификационном
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 Итоговый 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 Итоговый 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 Итоговый 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) **Дневника по 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. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2-3 дня производственной практики. 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.

