Управление образования и науки липецкой области

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Елецкий КОЛЛЕДЖ экономики,

промышленности и отраслевых технологий»

|  |
| --- |
| УТВерждаю |
| Директор ГОБПОУ«Елецкий колледж экономики, промышленности и отраслевых технологий»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р. Ю. Евсеев |
| « |  | » |  | 2018 |  | г.  |

 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП. 04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии СПО15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

 Елец, 2018 г.

Рабочая программа учебной практики, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования СПО15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) ,утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50 (зарегистрирован в Минюсте России 24.02.2016 №41197) и соответствует профессиональному стандарту Сварщик, регистрационный номер 14,утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. №701н

Организация-разработчик: ГОБПОУ «Елецкий колледж экономики, промышленности и отраслевых технологий»

Разработчик: Павлова Надежда Викторовна, мастер производственного обучения

Рассмотрено Педагогическим советом

ГОБПОУ «Елецкий колледж экономики, промышленности и отраслевых технологий»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Протокол № | 1 | от « | 31 | » | августа | 2018 |  | г. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНОна заседании ЦМК УГС 15.00.00Протокол №\_\_1\_\_\_ от 31 августа 2018 г.Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_ М.А. Нетета | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УМР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.К. Кирилова |

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 6 |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 14 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 20 |
|  |  |

1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по ПКРС СПО в соответствии с ФГОС 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) по укрупненной группе 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

 - ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва;

 - ПК 4.2.Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;

 - ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

1.2.Цели и задачи учебной практики. Требования к результатам освоения учебной практики

Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики:

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

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по профессиональному модулю Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением -288часов.

# **2. результаты освоения Рабочей программы учебной практики**

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением ППКРС СПО в соответствии с ФГОС 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) по укрупненной группе 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 4.1.  | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва |
| ПК 4.2.  | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва |
| ПК 4.3.  | Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей |
| ОК 1.  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2.  | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем |
| ОК 3.   | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4.  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| ОК 5.  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6.  | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами |

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1.Тематический план учебной практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ПК | Код и наименования профессиональных модулей | Количество часов по ПМ | Виды работ | Наименования тем учебной практики |
| 1 | 2 | 3 |  | 4 |
| ПК 4.1ПК 4.2ПК 4.3 | ПМ 04.Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением |  288 | Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Зажигание сварочной дуги. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа.Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.Выполнение частичной механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволоки в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей.Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.\*Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газах и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 м и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали. \*Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. Исправление дефектов сварных швов.Выполнение комплексной работы. \* Дифференцированный зачет. | Комплектация сварочного поста, организация рабочего места и безопасность труда |
| Настройка оборудования и подбор режимов сварки |
| Подготовка и сборка деталей под сварку |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых соединений в нижнем положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых соединений в вертикальном положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых соединений в горизонтальном положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов угловых соединений в нижнем положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов угловых соединений в вертикальном положении шва |
| Сварка порошковой проволокой в среде активных газов стыковых соединений в нижнем положении шва |
| Сварка порошковой проволокой в среде активных газов стыковых соединений в вертикальном положении шва |
| Сварка порошковой проволокой в среде активных газов стыковых соединений в горизонтальном положении шва |
| Сварка порошковой проволокой в среде активных газов угловых соединений в нижнем положении шва. |
| Сварка порошковой проволокой в среде активных газов угловых соединений в вертикальном положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых соединений пластин толщиной 2-10 мм в нижнем положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых соединений пластин толщиной 10-20 мм в нижнем положении шва\*2 курс 3сем – 108ч. |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых соединений пластин толщиной 2-10 мм в вертикальном положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых соединений пластин толщиной 10-20 мм в вертикальном положении шва\* |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых соединений пластин толщиной 2-10 мм в горизонтальном положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых соединений пластин толщиной 10-20 мм в горизонтальном положении шва\* |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов угловых соединений пластин толщиной 2-10 мм в нижнем положении шва2 курс 4 сем. -36ч. |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов угловых соединений пластин толщиной 10-20 мм в нижнем положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов угловых соединений пластин толщиной 2-10 мм в вертикальном положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов угловых соединений пластин толщиной 10-20 мм в вертикальном положении шва\* |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-100 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм под 90º градусов |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 100-250 мм, с толщиной стенок 6-8мм мм под 90º градусов\*3курс 5сем. – 36ч. |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-100 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм под 45ºградусов. |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 100-250 мм, с толщиной стенок 6-8 мм под 45º градусов\* |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25-100 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм в горизонтальном положении шва |
| Сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 100-250 мм, с толщиной стенок 6-8 мм в горизонтальном положении шва\* |
| Сварка резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 – 8 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 6 мм из углеродистой стали |
| Сварка резервуара высокого давления из пластин толщиной 8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 6 до 10 мм из углеродистой стали\* |
| Наплавка углеродистых сталей в нижнем положении шва |
| Наплавка конструкционных сталей в нижнем положении шва |
| Наплавка углеродистых сталей в вертикальном положении шва |
| Наплавка конструкционных сталей в вертикальном положении шва |
| Наплавка углеродистых сталей в горизонтальном положении шва. |
| Наплавка конструкционных сталей в горизонтальном положении шва |
| Исправление дефектов стыковых и угловых швов |
| Исправление дефектов кольцевых швов |
| Дифференцированный зачет.Выполнение комплексной работы в соответствии с TO WSR.\*3 курс -6сем – 108ч |
|  Всего: | 288 |  |  |

Примечания:

\* - виды работ учебной и производственной практик, соответствующие конкурсным заданиям (элементам) WSR «Сварочные технологии».

 Выполнение комплексной работы в соответствии с TO WSR\*.

4. условия реализации рабочей программЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие мастерских: слесарная, сварочная

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя; - вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) металлов в защитном газе на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- комплект сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) металлов в защитном газе;

- сварочный стол;

- приспособления для сборки изделий;

- молоток-шлакоотделитель;

- разметчики (керн, чертилка);

- маркер для металла белый;

- маркер для металла черный.

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- угломер;

- линейка металлическая;

- зубило;

- напильник треугольный;

- напильник круглый;

- стальная линейка;

- пассатижи (плоскогубцы);

- штангенциркуль;

- комплект визуально-измерительного контроля (ВИК).

Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);

- защитные очки;

- защитные ботинки;

- краги спилковые.

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

- столы металлические;

- стеллаж для хранения металлических листов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки (дуговая сварка в защитныхгазах): Учеб. пособие. / В.В. Овчинников. - М.: Изд. Центр «Академия», 2018. - 64 с.

2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник для СПО. / В.В.

Овчинников. – М.: Изд. Центр «Академия», 2018. - 208 с.

3. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: Учеб. пособие /

В.В. Овчинников. -2-е изд., стер. – М.: Изд. Центр «Академия», 2017. - 64 с.

Дополнительные источники:

4. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум: Учеб.

пособие для СПО. / В.В. Овчинников. – М.: Изд. Центр «Академия», 2017. - 96 с.

5. Банов М.Д. Специальные способы сварки и резки: Учеб. пособие для СПО. /М.Д. Банов, В.В. Масаков. -2-е изд., стер. - М.: Изд. центр «Академия», 2018. -208с.

Интернет ресурсы:

6. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru - www.svarka.net www.svarka-reska.ru.

7. Электронная библиотечная система ЭБС IPR books, форма доступа: www.эбс ipr books.ru и личный пароль.

Нормативные документы:

8. ГОСТ 6996-66 Сварные соединения. Методы определения механических свойств.

9. ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия.

10. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.

11. ГОСТ 19521-74 Сварка металлов. Классификация.

12. ГОСТ 7871-75 Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия.

13. ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия.

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

15. ГОСТ 23518-79 Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

16. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.

17. ГОСТ 14806-80 Дуговая сварка алюминия и алюминиевых сплавов в инертных газах. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

18. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

19. ГОСТ 16038-80 Сварка дуговая. Соединения сварные трубопроводов из меди и медно-никелевого сплава. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

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

21. ГОСТ 15860-84 Баллоны стальные сварные для сжиженных углеводородных газов на давление до 1,6 МПа. Технические условия.

22. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий.

23. ГОСТ 12.3.003-86 Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности.

24. ГОСТ 27580-88 Дуговая сварка алюминия и алюминиевых сплавов в инертных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

25. ГОСТ 16130-90 Проволока и прутки из меди и сплавов на медной основе сварочные. Технические условия.

26. ГОСТ Р ИСО 17659-2009 Сварка. Термины многоязычные для сварных соединений.

27. ГОСТ Р ИСО 857-1-2009 Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Процессы сварки металлов. Термины и определения.

28. ГОСТ Р ИСО 14175-2010 Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов.

29. ГОСТ Р ИСО 4063-2010 Сварка и родственные процессы. Перечень и условные обозначения процессов.

30. ГОСТ Р 54791-2011 Оборудование для газовой сварки, резки и родственных процессов. Редукторы и расходомеры для газопроводов и газовых баллонов с давлением газа до 300 бар (30 МПа).

31. ГОСТ Р ИСО 11611-2011 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от искр и брызг расплавленного металла при сварочных и аналогичных работах. Технические требования.

32. ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012 Сварка и родственные процессы. Классификация дефектов геометрии и сплошности в металлических материалах. Часть 1. Сварка плавлением.

33. ГОСТ Р МЭК 60974-1-2012 Оборудование для дуговой сварки. Часть 1. Источники сварочного тока.

34. ГОСТ Р ИСО 17637-2014 Контроль неразрушающий. Визуальный контроль соединений, выполненных сваркой плавлением.

35. ГОСТ IEC 60974-12-2014 Оборудование для дуговой сварки. Часть 12. Соединительные устройства для сварочных кабелей.

37. ГОСТ IEC 60974-7-2015 Оборудование для дуговой сварки. Часть 7. Горелки.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла концентрированно.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

5. Контроль и оценка результатов освоения программы УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета/диф.зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки  |
| Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва | * навыки выполнения частично механизированной сварки деталей из углеродистой стали во всех пространственных положениях сварного шва;
* навыки выполнения частично механизированной сварки деталей из конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
 | Оценка выполнения практических заданий и дифференцированных зачетов;квалификационный экзамен по профессиональному модулю. |
| Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.  | * навыки выполнения частично механизированной сварки деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
 |
| Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей | * навыки выполнения частично механизированной наплавки деталей
 |

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 (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки  |
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | * демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии;
 | Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | * мотивированное обоснование выбора способа решения профессиональной задачи;
 | Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | * демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях;
* способность к самоанализу и коррекции результатов собственной деятельности;
* демонстрация качества выполнения профессиональных задач;
* способность нести ответственность за результаты своей работы;
 | Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | * нахождение и использование информации для качественного выполнения профессиональных задач;
* использование нескольких источников информации;
 | Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | * решение профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ;
* оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;
 | Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | * взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;
* участие в планировании организации групповой работы;
* выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности;
 | Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях |