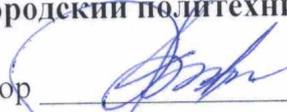


УТВЕРЖДАЮ

«Белгородский политехнический Колледж»

директор  /О.В. Федоренко

«29» августа 2024 г.

ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по специальности

15.02.19 Сварочное производство,

по программе **базовой** подготовки

областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение

«Белгородский политехнический колледж»

на 2024- 2028 года обучения

2024 г.

Лист согласования программы

СОГЛАСОВАНО
ЗАО «Сокол АТС»

Генеральный директор 
В.Н. Андреев

« 21 » август 2024 г.



СОГЛАСОВАНО
ООО ПФ «Русский инструмент»

Генеральный директор 
Н.Н. Лебедев

« 21 » август 2024 г.



СОГЛАСОВАНО
АО «Завод ЖБК-1»

директор 
О. В. Деготков

« 19 » август 2024 г.



Программа дуального обучения является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.19 Сварочное производство** по программе **базовой** подготовки в рамках реализации дуального обучения.

Программа дуального обучения используется для развития социального партнёрства между колледжем и предприятиями города в целях достижения сбалансированности спроса и предложения в кадрах на региональном рынке труда с учётом текущих и перспективных потребностей в рабочих кадрах.

Программа дуального обучения разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности **15.02.19 Сварочное производство**, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 30 ноября 2023г. №907, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 29 декабря 2023 г (рег. № 76769). - рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей специальности 15.02.19 Сварочное производство;
- постановления Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 г. № 85-пп «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов»;
- постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2014 года № 190 «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп».

Организации - разработчики программы:

- Профессиональная образовательная организация (далее - ПОО): областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский политехнический колледж»
- Предприятия/организации: закрытое акционерное общество «Сокол-АТС»

Разработчики программы:

- Беликов С.В. начальник арматурного цеха АО «Белгородстройдеталь»
- Стерлева Е.Ю., преподаватель ОГАОУ «Белгородский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	19
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

Программа дуального обучения предусматривает:

направленность:

- разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения;
- организация работы структурного подразделения.

цели:

- качественное обучение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессии в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- приобретение обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учётом содержания профессиональных модулей ОПОП СПО в соответствии с ФГОС СПО.

задачи:

- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников;
- координация и адаптация учебно – производственной деятельности колледжа к условиям производства на предприятии.

1.2. Требования к результатам освоения программы:

в части освоения вида профессиональной деятельности **ВПД.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

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 соединений с заданными свойствами

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

обучающийся должен иметь **практический опыт**

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

обучающийся должен **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;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями

обучающийся должен **знать:**

- виды сварочных участков;
- основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- типы и виды сварных соединений и сварных швов;
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
- классификацию нагрузок на сварные соединения;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения
- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
- источники питания;
- оборудование сварочных постов;

- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей

в части освоения вида профессиональной деятельности **ВПД.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий** соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

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

ПК 2.2 Выполнять расчеты 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.

обучающийся должен иметь **практический опыт**

-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.

обучающийся должен **уметь:**

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

- читать кинематические схемы;

- определять напряжения в конструктивных элементах;

- пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;

- составлять схемы основных сварных соединений;

- проектировать различные виды сварных швов;

- разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
- производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;
- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий.

обучающийся должен **знать:**

- основы технической механики
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения
- технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
- основы проектирования
- правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки
- законы, методы и приемы проекционного черчения
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации

- технических деталей правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии
- классификацию и способы получения композиционных материалов
- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве
- строение и свойства металлов, методы их исследования
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения
- методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки
- методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения
- закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций
- методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов
- справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ
- основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

в части освоения вида профессиональной деятельности **ВПД.03 Контроль качества сварных работ** соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 3. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

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

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

ПК 3.4 Оформлять документацию по контролю качества сварки.

обучающийся должен иметь **практический опыт**

- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
- обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений
- оформления документации по контролю качества сварки
- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции

обучающийся должен **уметь:**

- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
- производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений
- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений
- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером
- проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов
- выявлять дефекты при металлографическом контроле
- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций
- применять документацию систем качества
- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов
- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений

обучающийся должен **знать:**

- способы получения сварных соединений
- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения
- требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
- способы устранения дефектов сварных соединений
- методы неразрушающего контроля сварных соединений
- методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций
- основы повышения качества продукции
- способы получения сварных соединений
- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения
- способы устранения дефектов сварных соединений
- способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений
- документацию систем качества
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации
- оборудование для контроля качества сварных соединений

в части освоения вида профессиональной деятельности **ВПД.04 Организация и планирование сварочного производства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ

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

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

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

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

обучающийся должен иметь **практический опыт**

- текущего и перспективного планирования производственных работ
- выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
- применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта

обучающийся должен **уметь:**

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)
- разрабатывать бизнес-план
- определять трудоемкость сварочных работ
- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ
- производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения
- применять методику принятия эффективного решения
- организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей
- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации
 - применять средства индивидуальной и коллективной защиты
 - использовать экобиозащитную и противопожарную технику
 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
 - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
 - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса
 - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды
 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
 - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
 - оказывать первую помощь пострадавшим
 - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
- обучающийся должен знать:**
- действующие нормативные правовые актов, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
 - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования
 - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
 - основы организации работы коллектива исполнителей
 - основы планирования, финансирования и кредитования организации
 - принципы координации производственной деятельности
 - формы организации монтажно-сварочных работ
 - методы планирования и организации производственных работ
 - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации
 - методику разработки бизнес-плана
 - основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ
 - тарифную систему нормирования труда
 - методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке
 - нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат

в части освоения вида профессиональной деятельности **ВПД 05. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 5.1.Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2.Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3.Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 5.4.Выполнять дуговую резку различных деталей.

обучающийся должен иметь **практический опыт**

- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки.

обучающийся должен **уметь:**

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла.

обучающийся должен **знать:**

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;

- основы дуговой резки;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

в части освоения вида профессиональной деятельности **ВПД 06.Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением** соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

обучающийся должен иметь **практический опыт**

- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
- выполнения частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

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 неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. *
- выполнять частично механизированную сварку плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых

сталей, предназначенных для работы под давлением в различных пространственных положениях сварного шва.

обучающийся должен **знать**:

- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- технику и технологию частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва; *
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

в части освоения вида профессиональной деятельности **ВПД 07. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 3.1.Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.2.Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.3.Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

ПК 3.4*Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей и цветных металлов,

предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

обучающийся должен иметь **практический опыт**

- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;

- ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций.

- выполнения ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва. *

обучающийся должен **уметь:**

- проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

- выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

обучающийся должен **знать:**

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;

- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;

- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и

условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

- основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);

- правила эксплуатации газовых баллонов;

- техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Объем программы и виды учебной работы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины, МДК, ПМ, практики	Учебная нагрузка в соответствии ФГОС		Учебная нагрузка по дуальному обучению																														
		всего часов	из них		I курс						II курс						III курс						IV курс						Всего часов					
			лабор.	практич	1 семестр			2 семестр			3 семестр			4 семестр			5 семестр			6 семестр			7 семестр			8 семестр								
					теор.	лаб.	практ.																											
1	МДК 01.01 Технология сварочных работ	126		50	42		22	34		28																				76		50		
2	МДК 01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций	134		56				30		6	48		50																	78		56		
3	МДК 02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций	158		42																				98		18		42			116		42	
4	МДК.02.02 Основы проектирования технологических процессов	132		56														40		18	22		32	14		6				76		56		
5	МДК.03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	110		20																					38		-	52		20		90		20
6	МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	64		20																							28		8	16	12	44		20
7	МДК.05.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	96	6	18						24		6	48	6	12																72	6	18	
8	МДК.06.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	96		28																											68		28	

2.2. Количество часов на освоение программы:

1 - 4 курсов

Виды учебной работы	В соответствии с ФГОС	В ПОО, мастерских/лабораториях	На предприятии/организации
Аудиторные часы . в том числе:	1012		-
теоретическое обучение	692	692	-
лабораторные работы	8	8	-
практические занятия	312	312	-
Практика, в том числе	1584		
учебная практика	396	72	324
производственная практика	1188	-	1188
Всего	2596	1084	1512

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии/организации.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии/организации

Реализация программы требует наличия:

–площадей:

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	техническая графика	1
2	безопасность жизнедеятельности и охраны труда	1
3	теоретические основы сварки и резки металлов	1

–производственных помещений:

№ п/п	Наименование производственных помещений	Количество
1	Полигон сварочный	1

–мастерских:

№ п/п	Наименование мастерских	Количество
1	слесарная	1
2	Сварочные технологии	1

–лабораторий:

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1	материаловедения	1
2	электротехника и сварочное оборудование	1
3	испытания материалов и контроля качества сварных соединений.	1

– оборудования, средств производства:

№ п/п	Наименование оборудования / средств производства	Количество				
		цех	комплекс	мастерские, рабочие места мастерских	лабораторий и рабочих мест лабораторий	итого

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации наставников:

Реализация программы практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее

профилю модуля. Преподаватели должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения программы дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ГИА.

ВПД.01 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций оформленных по стандартам РФ.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике.</i>
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	Чтение конструкторской документации на свариваемую конструкцию. Умение пользоваться нормативно-технической документацией, регламентирующей выбор сварочных материалов, сборку, сварку и требования к контролю качества конкретных деталей и узлов. Чтение производственно-технологической документации в виде технологических инструкций по сварке и карт технологического процесса сварки, регламентирующих применяемые сварочные материалы, порядок и способы сборки, технологические требования к сварке и контролю качества конкретных деталей и узлов. Чтение производственно-технологической документации сварочных процессов, оформленной	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике.</i>
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования	Организация рабочего места Соблюдение требований безопасности труда Знание оснащенности и проверка оснащённости сварочного	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике.</i>

<p>поста для различных способов сварки.</p>	<p>поста для различных способов ручной и частично механизированной сварки. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста для различных способов ручной и частично механизированной сварки. Проверка наличия заземления сварочного поста РД, РАД, МП. Знания правил пользования баллонов со сжатыми и сжиженными газами. Настройка сварочного и вспомогательного оборудования для различных способов сварки согласно требованиям инструкций по эксплуатации и технологических карт сварки.</p>	
<p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.</p>	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда. Подбор инструмента и оборудования. Выполнение сборки и подготовки элементов средней сложности и сложных сварных конструкции под ручную и частично механизированную сварку с применением сборочных приспособлений. Выполнение сборки и подготовки элементов средней сложности и сложных сварных конструкции под ручную и частично механизированную сварку на прихватках. Применение ручного и механизированного инструмента для зачистки поверхностей под сварку, выполнение типовых слесарных операций, применяемые при подготовке деталей перед сваркой. Применение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике.</i></p>

	технологической документации по сварке.	
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	<p>Организация рабочего места</p> <p>Соблюдение требований безопасности труда</p> <p>Подбор инструмента и оборудования</p> <p>Контроль подготовки элементов конструкций под сварку.</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <p><i>Проверочные работы по учебной практике.</i></p>
ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла после сварки.	<p>Организация рабочего места</p> <p>Соблюдение требований безопасности труда</p> <p>Выбор способа выполнения предварительного подогрева</p> <p>Подбор оборудования и инвентаря</p> <p>Проведение предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла</p> <p>Контроль температуры предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.</p> <p>Подбор инструмента и оборудования</p> <p>Устранение поверхностных дефектов в сварных швах без последующей заварки, путём зачистки. Удаление поверхностных дефектов в сварных швах после сварки, с подготовкой мест удаления дефектов под последующую заварку.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <p><i>Проверочные работы по учебной практике.</i></p>
ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.	<p>Организация рабочего места</p> <p>Соблюдение требований безопасности труда</p> <p>Подбор инструмента и оборудования</p> <p>Устранение поверхностных</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <p><i>Проверочные работы по учебной практике.</i></p>

	дефектов в сварных швах без последующей заварки, путём зачистки. Удаление поверхностных дефектов в сварных швах после сварки, с подготовкой мест удаления дефектов под последующую заварку.	
ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	<p>Организация рабочего места Соблюдение требований безопасности труда Подбор инструмента и оборудования Контроль с применением измерительного инструмента сваренных различными способами сварки деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных различными способами сварки деталей на наличие поверхностных дефектов и соответствие их размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике.</i></p>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>- демонстрация интереса к профессии и освоение профессиональных компетенций с положительным результатом -Анализ ситуации на рынке труда. Быстрая адаптация внутриорганизационным условиям работы.</p>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<p>- Определение цели порядка работы. - Обобщение результата. - Использование в работе полученные ранее знания умения. - Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 3 Анализировать	- самоанализ, контроль и	<i>Интерпретация результатов</i>

рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	коррекция результатов собственной работы. - Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях Ответственность за свой труд.	<i>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск и использование информации, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателям, мастерами, наставниками в ходе обучения и прохождения практики. - Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. - Выполнение обязанностей в соответствии распределением групповой деятельности.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>

ВПД.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой сварки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки углеродистых и конструкционных сталей.	<i>Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. Проверочные работы по учебной практике.</i>

	<p>Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки.</p> <p>Выбор режимов ручной дуговой сварки и настройка сварочного оборудования в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Ручная дуговая сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Контроль выполнения процесса ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>Исправление дефектов сварных соединений деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</p>	
<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Организация рабочего места. Организация контроля в форме:</p> <p>Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой сварки.</p> <p>Подбор инструмента и оборудования.</p> <p>Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.</p> <p>Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки.</p> <p>Выбор режимов ручной дуговой сварки и настройка сварочного оборудования в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Ручная дуговая сварка различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Контроль выполнения процесса ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Исправление дефектов сварных соединений деталей из цветных металлов и сплавов.</p>	<p>- защиты практических работ;</p> <p>- контрольных и проверочных работ по темам МДК.</p> <p><i>Проверочные работы по учебной практике</i></p>

<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различными деталями.</p>	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой наплавки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для наплавки различных деталей. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки. Выбор режимов ручной дуговой наплавки и настройка сварочного оборудования в соответствие с конкретной задачей. Ручная дуговая наплавка различных деталей. Контроль выполнения процесса ручной дуговой наплавки различных деталей. Исправление дефектов ручной дуговой наплавки различных деталей.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике</i></p>
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении дуговой резки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для дуговой резки различных деталей. Проверка работоспособности и исправности оборудования для дуговой резки. Выбор режимов дуговой резки и настройка оборудования в соответствие с конкретной задачей. Дуговая резка различных деталей. Контроль выполнения процесса дуговой резки различных деталей. Исправление дефектов дуговой резки различных деталей.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике</i></p>
<p>ПК 2.5. Выполнять ручную дуговую сварку покрытыми электродами конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов,</p>	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении при проведении ручной дуговой сварки.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике</i></p>

<p>деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования. Выбор режимов ручной дуговой сварки и настройка сварочного оборудования в соответствии с конкретной задачей. Ручная дуговая сварка покрытыми электродами конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва. Контроль выполнения процесса ручной дуговой сварки конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением.</p>	
---	---	--

ВПД.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов. Частично механизированная сварка плавлением стыковых и угловых швов различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике.</i></p>

<p>ПК 3.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов. Частично механизированная сварка плавлением стыковых и угловых швов конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Контроль качества выполнения процесса наплавки.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике.</i></p>
<p>ПК3.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p>	<p>Организация рабочего места. Охрана труда при наплавке. Выбор способа наплавки. Выбор оборудования, инструмента и параметров режима наплавки Выбор наплавочных материалов. Подготовка поверхности к наплавке. Частично механизированная наплавка различных деталей и обработка поверхности после наплавки. Контроль качества выполнения процесса наплавки.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике.</i></p>
<p>ПК 3.4. Выполнять частично механизированную сварку плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов. Частично механизированная сварка плавлением стыковых и угловых швов конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва. * Контроль качества выполнения процесса</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических работ; - контрольных и проверочных работ по темам МДК. <i>Проверочные работы по учебной практике.</i></p>

	направки	
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к профессии и освоение профессиональных компетенций с положительным результатом - Анализ ситуации на рынке труда. Быстрая адаптация внутриорганизационным условиям работы.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- Определение цели порядка работы. - Обобщение результата. - Использование в работе полученные ранее знания умения. - Рациональное распределение времени при выполнении работ.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- самоанализ, контроль и коррекция результатов собственной работы. - Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях Ответственность за свой труд.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск и использование информации, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателям, мастерами, наставниками в ходе обучения и прохождения практики. - Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i>

	- Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности.	
--	---	--