



Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

На базе среднего общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
«сварщик»

Одобрено на заседании педагогического совета:

Утверждено Приказом ГАПОУ ТО
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО СЗ «Завод ЖБИ-3»

протокол № 8 от 01.04.2016 г.

приказ № 43/1 от 02.04.2016 г.




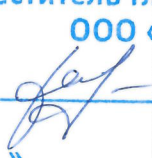

В.Н.Тамочкин/

/А.В.Соловьев/



2026 год

Организация-руководитель группы разработчиков:	ГАПОУ ТО «Тюменский техникум строительной индустрии и городского хозяйства»
------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Экспертные организации, участвующие в разработке данной ОПОП-П:	Название организации	ФИО	Должность	Подпись, печать
	Союз «Саморегулируемая организация строителей Тюменской области»	Катаева Е.С.	директор	
	АО «Тюменская домостроительная компания»	Ценев Д.А.	Начальник цеха	
	ООО «Управляющая компания «Партнер»	Колесник В.М.	зам. ген. директора	
	ООО «Винзилинский завод керамических стеновых материалов»	Заместитель главного инженера ООО «ВЗКСМ»  В.Н. Шашков		

Разработчики основной образовательной программы «Профессионалитет»

ФИО	должность
Александров Сергей Петрович	преподаватель профессиональных дисциплин
Маслова Татьяна Николаевна	преподаватель профессиональных дисциплин
Гусева Татьяна Владимировна	методист
Татьянко Ирина Валентиновна	заведующий учебной частью
Ильгамов Вадим Назыпович	мастер производственного обучения
Лаптева Алёна Владимировна	методист
Семенова Елена Владимировна	преподаватель профессиональных дисциплин
Кобыляш Степан Михайлович	преподаватель профессиональных дисциплин

Содержание

Раздел 1. Общие положения	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	5
1.2. Нормативные документы	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:	8
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции.....	10
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	24
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	40
5.1. Учебный план	40
5.2. Календарный учебный график	44
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	45
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	45
5.6. Государственная итоговая аттестация	46
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	46
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	46
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	46
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	47
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	47

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 863 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП-П разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного среднего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приказ Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863);

Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2026 г № 517 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.04.2026 года №274 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 (Зарегистрирован 18.05.2026г. №86494);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.05.2026 г №351 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 (Зарегистрирован 25.05.2026 г № 86613)

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 716н «Об утверждении профессионального стандарта 16.047 Монтажник бетонных и металлических конструкций»

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа

«Профессионалитет»;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н) 16.047 Монтажник бетонных и металлических конструкций (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 716н)
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие	40.002 Сварщик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н)

профессиональной деятельности выпускников	16.047 Монтажник бетонных и металлических конструкций (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 716н)		
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	нет		
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))"		
Квалификация выпускника	Сварщик		
Направленности (при наличии):	-		
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций-2 разряд		
Нормативный срок реализации на базе СОО:	10 мес. / 1476 ак.ч.		
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе СОО	10 мес. / 1476 ак.ч.		
Рекомендуемое количество часов практики за весь период обучения / из них количество часов производственной практики	648/360		
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки	
социально-гуманитарный цикл	199	61	
общепрофессиональный цикл	128	68	
профессиональный цикл	798	656	
в т.ч. практика:	540	540	
- учебная	252	252	
- производственная	288	288	
Вариативная часть образовательной программы	907	510	
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль	248	198	
ДПБ.01	Охрана труда	32	30
ДПБ.02	Цифровые технологии в сварочном производстве	32	18
ПМв.04	Освоение профессии рабочих, должности служащих	184	150

МДК.04.01	Освоение видов работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ	70	42
УП.04.01	Учебная практика по профессии	36	36
ПП.04.01	Производственная практика по профессии	72	72
ПМв.04(К)	Экзамен квалификационный по профессии	6	
ГИА в форме демонстрационного экзамена		36	
Всего		1476	1019

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.002 Сварщик	Приказ Минтруда России от 28.11.2013 N 701н (ред. от 10.01.2017)	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
				В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
				В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
2	16.047 Монтажник бетонных и металлических конструкций	Приказ Министерств а труда и социальной защиты Российской	ОТФ А.2 Выполнение комплекса подготовительных и вспомогательных	А/01.2 Выполнение подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
				А/02.2 Выполнение вспомогательных работ при подаче конструкций с

		Федерации от 12 октября 2021 г. № 716н	работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций	автотранспорт со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
				А 03.2 Выполнение вспомогательных работ при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Вид деятельности (общий)	
выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПМ 01. Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПМ 02. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПМ 03. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
Вид деятельности (дополнительный)	
освоение профессии рабочих, должности служащих	ПМ.04. Освоение профессии рабочих, должности служащих 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
возможные траектории профессионального развития и самообразования		
основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности		
правила разработки презентации		
основные этапы разработки и реализации проекта		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
психологические основы деятельности коллектива		
психологические особенности личности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
особенности социального и культурного контекста		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни

	физической подготовленности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	<p>Навыки: ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке</p> <p>Умения: пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности</p> <p>Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов</p>
	ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	<p>Навыки: выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>Умения: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>Знания: правила подготовки кромок изделий под сварку</p>
	ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	<p>Навыки: сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках</p> <p>Умения: применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.</p> <p>Знания: виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. Правила сборки элементов конструкции под сварку</p>
	ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	<p>Навыки: зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку, зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки, удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).</p>

		<p>Умения: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки</p> <p>Знания: способы устранения дефектов сварных швов, правила технической эксплуатации электроустановок.</p>
	ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	<p>Навыки: контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Умения: использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Знания: устройство сварочного и вспомогательного оборудования; назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p>
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК.2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	<p>Навыки: проверки оснащенности сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД</p> <p>Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД</p> <p>Знания: устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД; назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p>

	ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	Навыки:	настройки оборудования РД для выполнения сварки
		Умения:	настраивать сварочное оборудование для РД
	Знания:	основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	
	ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Навыки:	выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
		Умения:	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		Знания:	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Навыки:	выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей	
	Умения:	владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла	
	Знания:	техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД	
	ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	Навыки:	владения техникой дуговой резки металла

		Умения: владеть техникой дуговой резки металла
		Знания: дуговая резка простых деталей
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	Навыки: настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
		Умения: настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Знания: основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		Навыки: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
	ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Умения: владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		Знания: выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
		Навыки: выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций
		Умения: владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Знания:

		техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
Освоение профессии рабочих, должности служащих 13057 Контролер сварочных работ	ПК 4.1 Выполнять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подготовки рабочего места к проведению контроля сборки под сварку; -Входного контроля сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов или верификация его результатов; -Идентификации (аналоговая и цифровая) собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; -Контроля размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Контроля качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Контроля выполнения ремонта прихваток и дефектных участков кромок свариваемых деталей; -Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта; -Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; -Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); -Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; -Выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов или верификацию его результатов;

		<ul style="list-style-type: none"> -Устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; -Использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; -Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; -Устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; -Оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку; -Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; -Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах; -Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Классификацию, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств); -Назначение и принцип работы оборудования, применяемого для цифровой идентификации;

		<ul style="list-style-type: none"> -Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей изделий, узлов и конструкций; -Основы технологии сборки и крепления элементов конструкции в сборочных приспособлениях; расположение, количество и размеры прихваток, креплений; -Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования; -Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) для контроля конструктивных элементов подготовленных кромок, чистоты и относительного положения свариваемых деталей; -Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения; -Виды и методы контроля собранных под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Допуски при сборке под сварку контролируемых изделий, узлов и конструкций; -Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления; -Методика проведения визуального и измерительного контроля; -Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения; -Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	<p>ПК 4.2.Выполнять контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подготовки рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений; -Контроля соблюдения технологии сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Верификации информации о параметрах сварки и результатов контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ;

	<ul style="list-style-type: none"> -Проведения визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов и их сварных соединений; -Регистрации и маркировки, выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией; -Верификации результатов разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации; -Контроля выполнения ремонта дефектных участков сварных соединений; -Оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта; -Определять и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю; -Определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); -Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; -Контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации; -Контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации; -Верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ; -Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические

		<p>размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации; -Контролировать устранение дефектов сварных соединений; -Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; -Оформлять приемосдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ <p>Знания:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; -Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах; -Основные группы и марки свариваемых материалов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Классификация, марки сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Правила хранения, подготовки и применения сварочных материалов (приемка, просушка, прокалка, обеспечение чистоты поверхности, проверка сварочно-технологических свойств); -Основы технологических процессов сварки и параметры сварки изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов;
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> -Назначение и характеристики оборудования для сборки, сварки, резки и вспомогательного оборудования; -Назначение, характеристики и порядок применение средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Принцип работы, назначение, характеристики и порядок применение автоматических систем контроля, состав контролируемых параметров сварки и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплав и полимерных материалов; -Программное обеспечение информационных систем по мониторингу сварочных работ и автоматических систем контроля; -Основы метрологии, требования к поверке (калибровке) средств измерения; -Виды и методы контроля сварных соединений из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Допуски на габаритные и линейные размеры контролируемых изделий, узлов и конструкций; -Виды дефектов при сварке углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления; -Методика проведения визуального и измерительного контроля; -Требования к качеству сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; -Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения; -Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
	ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
	ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
	ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
	ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных

	конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
ВД 2 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК.2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования,

	производственно-технологической документации по сварке		различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ВД 3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов,

			различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
	ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	40.002	ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции	Соответствие ПС 16.047 Монтажник бетонных и металлических конструкций		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	А.2 Выполнение комплекса подготовительных и вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций	А/01.2 Выполнение подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций	ВД.04 Освоение профессии рабочих, должности служащих 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	ПК 4.1 Выполнять подготовительные работы до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

Организации рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности для выполнения работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;

- Подготовки к работе и содержание надлежащем состоянии грузозахватных приспособлений для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Подготовки к монтажу места установки и закрепления металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в проектом положении;
- Выбора стропов и определение их пригодности в соответствии с массой и размером перемещаемых металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Изготовления стропов из стальных канатов (на зажимах, сплетением прядей) для перемещения и монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Установки (подноска, натяжение и закрепление) средств подмащивания и защитных ограждений, стальных или алюминиевых, при обустройстве мест установки и закрепления металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в проектом положении;
- Устройства и разборки временных клеток из шпал (подкладочных, эстакадных, в проемах) для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Устройства шпального основания для установки самоходных стреловых кранов при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Закрепления, раскрепления и опробование талей и ручных рычажных лебедок, устанавливаемых для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;

- Установки, снятия и перемещение лебедок, закрепленных на раме для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Крепления лебедки, закрепленной на раме, канатом к готовому якорю или болтами к готовому основанию при установке или раскрепление лебедки при ее снятии при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Разматывания, наматывания и перемещения стального каната лебедок, устанавливаемых для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Зачистки ручным или механизированным инструментом поверхности металлических конструкций для выполнения изоляционного покрытия;
- Расконсервации метизов (очистка от консервационной смазки и сушка), за исключением высокопрочных болтов, перед комплектацией метизов в болтокомплекты для установки при сборке и монтаже металлических конструкций;
- Прогонки резьбы болтов и гаек (удаление непрочной окислы и возможных загрязнений) перед комплектацией метизов в болтокомплекты для установки при сборке и монтаже металлических конструкций;
- Строповки стальных, бетонных и железобетонных конструкций массой до 5 т, не превышающих длину 5 м, и расстроповка после установки в проектное положение;
- Закрепления расчалок и оттяжек на стальных, бетонных и железобетонных строительных конструкциях и их снятие;
- Загибания монтажных петель на бетонных и железобетонных конструкциях;
- Оснастки монтажных полиспастов (подъем однорольного блока или запасованного полиспаста грузоподъемностью до 5 т и закрепление к такелажным устройствам или установленным конструкциям) при подготовке к перемещению и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Строповки, расстроповки и перемещение секций монтажной мачты при помощи механизмов при сборке и разборке при подготовке к перемещению и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

Уметь:

- Выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций согласно сменному заданию;
- Применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ при выполнении подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Производить мелкий ремонт ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Подготавливать к работе грузозахватные приспособления и содержать их в надлежащем состоянии;
- Определять пригодность стропов в соответствии с массой и размером перемещаемых строительных конструкций при выполнении подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выполнять подъем, опускание грузов с помощью лебедок, домкратов при выполнении подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выполнять обвязку, зацепку и отцепку стропов изделий, деталей и строительных конструкций для их подъема, перемещения и установки;
- Осуществлять строповку монтажной мачты к крану и крепление концов расчалок к полиспастам лебедок (электрических, тракторных) при выполнении подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;

- Подавать сигналы машинистам кранов и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и установке металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при выполнении подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты;
- Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве

Знать:

- Требования к организации рабочего места при выполнении подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Порядок выполнения подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с проектом производства работ;
- Назначение и правила применения основного инструмента и приспособлений при выполнении подготовительных работ до начала монтажа строительных конструкций;
- Назначение и правила применения основного инструмента и приспособлений при выполнении подготовительных работ до начала монтажа строительных конструкций;
- Маркировка болтов и гаек, применяемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Правила расконсервации метизов и сборки болтокомплектов;
- Основные виды такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений, применяемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Основные сведения о грузоподъемных машинах для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Основные свойства и марки строительных сталей, применяемых в металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкциях;
- Основные свойства и марки бетона, применяемого в сборных бетонных и железобетонных конструкциях;
- Основные виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций;
- Правила складирования и хранения монтажной оснастки, используемой при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Правила сигнализации при выполнении транспортных, подготовительных и монтажных работ на строительной площадке;
- Способы выполнения строповки металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении транспортных, подготовительных и монтажных работ на строительной площадке;
- Опасные и вредные производственные факторы при выполнении транспортных, подготовительных и монтажных работ на строительной площадке;
- Правила производственной санитарии и гигиены труда в условиях строительной площадки;
- Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае при выполнении транспортных, подготовительных и монтажных работ на строительной площадке

	А.3 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных	А/02.2 Выполнение вспомогательных работ при подаче конструкций с автотранспорт со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций	ВД.04 Освоение профессии рабочих, должности служащих 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	ПК 4.2. Выполнять вспомогательные работы при подаче конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

- Организации рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении вспомогательных работ при подаче конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки, а также материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Подготовки к работе грузозахватных приспособлений для выполнения вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций, содержание их в надлежащем состоянии;
- Проведения осмотра, проверка технического состояния грузозахватного органа подъемной машины (крюка и его подвески), тары, захватных устройств, используемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Подвешивания, снятия талей и ручных рычажных лебедок (строповка, расстроповка, закрепление, раскрепление и опробование) при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Установки, снятия и перемещения лебедок, закрепленных на раме при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Разматывания, наматывания и перемещения стального каната лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Разматывания, наматывания и перемещения стального каната лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Установки и снятия монтажных блоков и полиспастов при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Закрепления, снятия расчалок или оттяжек при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Погрузки, выгрузки грузов самоходными стреловыми кранами при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;

- Перемещения грузов на стреле трубоукладчика при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Подъема, опускания грузов с помощью домкратов, лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Перемещения грузов по наклонной плоскости с помощью лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Поддачи сигналов крановщику (машинисту, оператору) к подъему, перемещению или прекращению перемещения конструкции при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Строповки металлических, бетонных и железобетонных конструкций на автотранспорте, площадках складирования или укрупнительной сборки при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Сопровождения конструкций при перемещении краном к месту складирования или установки при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Расстроповки строительных конструкций на месте разгрузки, сборки и установки металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Строповки и расстроповки контейнеров и пакетов с материалами, полуфабрикатами, деталями и приспособлениями при подаче в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Подъема и перемещения конструкций с применением ручных лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Подноски к месту монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций прокладок, подкладок и деталей конструкций весом до 20 кг;
- Удерживания оттяжек при подаче и укладке отправных заводских элементов металлических конструкций

Знать:

Назначение основных видов такелажной оснастки, виды стропов и захватных приспособлений для выполнения вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;

- Порядок выполнения вспомогательных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с проектом производства работ;
- Основные сведения о строительных грузоподъемных машинах для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Схемы и приемы монтажа (демонтажа) подъемных средств для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Схемы строповки металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с их габаритными размерами;
- Правила перемещения металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в пределах строительной площадки;
- Правила сигнализации при транспортировании металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Способы выполнения строповки металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Основные свойства и марки строительных сталей, используемых в металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкциях;
- Основные свойства и марки бетона, используемого в сборных бетонных и железобетонных конструкциях;
- Основные виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций;
- Правила перемещения и складирования грузов малой массы;

- Правила складирования, укладки в штабеля основных и вспомогательных металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций и перемещаемых грузов;
- Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении подготовительных, монтажных и вспомогательных работ на строительной площадке;
- Правила производственной санитарии и гигиены труда при выполнении работ в условиях строительной площадки;
- Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке **Уметь:**
- Использовать по назначению стропы, захватные приспособления, такелажную оснастку при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Подготавливать к работе грузозахватные приспособления для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций и содержать их в надлежащем состоянии;
- Применять такелажные и монтажные приспособления, грузоподъемные механизмы, стропы, соответствующие по грузоподъемности массам монтируемых (демонтируемых) металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выполнять обвязку, зацепку и отцепку стропов для подачи конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выбирать стропы и определять их пригодность в соответствии с массой и габаритными размерами перемещаемых строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Подавать сигналы машинистам кранов и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и установке строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выполнять работы с применением ручных и электрических лебедок, домкратов при подаче металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки;
- Осуществлять перемещение груза (балласта), загрузку лебедки грузом (балластом) при установке или разгрузку балласта при снятии лебедки при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выполнять сборку, разборку монтажных мачт для подачи конструкций с автотранспорта, со складов или с площадки укрупнительной сборки при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Осуществлять оснастку монтажных полиспастов при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Осуществлять подъем однорольного блока или запасованного полиспаста грузоподъемностью до 5 т и его закрепление к такелажным устройствам или установленным конструкциям при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выполнять сопровождение перемещения грузов на стреле трубоукладчика в пределах строительной площадки при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Оценивать безопасность и санитарно-гигиенические условия работы в соответствии с нормативными требованиями;
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций и нахождении на строительной площадке;
- Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты;

- Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке

	<p>А.3 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных</p>	<p>А 03.2 Выполнение вспомогательных работ при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций</p>	<p>ВД.04 Освоение профессии рабочих, должности служащих 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций</p>	<p>ПК 4.3 Выполнять вспомогательные работы при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

- Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении вспомогательных работ при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Удерживания оттяжек при подаче, укладке, снятии и складировании отправочных заводских элементов конструкций (конструктивных элементов блока) при укрупнительной сборке металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций на стеллажах и кондукторах;
- Укладки бункера или его элементов в положение, удобное для подъема, при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу бункера;
- Удерживания оттяжки при выполнении работ по подъему и установке бункера или элементов бункера;
- Установки и снятия приспособлений после монтажа стальных опорных плит на фундаменты;
- Комплектование заклепок диаметром до 5 мм одной втулкой, а самонарезающих винтов диаметром до 8 мм - одной стальной и одной неметаллической шайбой при монтаже кровли из холодногнутой оцинкованной стали;
- Раскладки и укладки листов с подгонкой при монтаже кровли из холодногнутой оцинкованной стали;
- Зачистки ручным или механизированным инструментом поверхности металлических конструкций для выполнения изоляционного антикоррозионного покрытия;
- Расстроповки строительных металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций на месте установки;
- Расстроповки строительных металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций на месте установки;
- Расконсервации метизов (очистка от консервационной смазки и сушка), за исключением высокопрочных болтов, при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических конструкций;
- Прогонки резьбы болтов и гаек (удаление непрочной окалины и возможных загрязнений) перед комплектацией метизов в болтокомплекты при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических конструкций;
- Установки постоянных и монтажных болтокомплектов в соединениях смонтированных металлических конструкций и снятие монтажных болтокомплектов после выверки и проектного закрепления металлических конструкций;
- Установки, перестановка и снятие инвентарных подмостей, приставных или навесных лестниц, стремянок, столиков, люлек массой свыше 50 кг краном при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;

- Установки, перестановка и снятие инвентарных подмостей, приставных или навесных лестниц, стремянок, столиков, люлек массой до 50 кг вручную при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Удерживания оттяжек при подъеме элементов средств подмащивания и защитных ограждений при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Приготовления постели из раствора или частичное выравнивание готового гравийного (песчаного) основания для установки фундаментных блоков и блоков-подушек;
- Заделки раствором швов между блоками ленточных и составных фундаментов;
- Покрытие верхней полки хомутов готовой эмульсией при установке ростверков и оголовков свай;
- Раскрепления и снятия хомутов со складированием при установке ростверков и оголовков свай;
- Устройства постели из готового раствора с укладкой маяков и клиньев при установке стеновых блоков;
- Заполнения каналов в стыках блоков бетонной смесью или раствором после установки стеновых блоков;
- Заполнения горизонтальных и вертикальных швов раствором с выниманием клиньев после установки сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выравнивания дна стаканов с промывкой и очисткой стакана при установке сборных железобетонных колонн и капителей;
- Очистки кондукторов от наплывов бетонной смеси при установке сборных железобетонных колонн и капителей;
- Заделки стыков бетонной смесью или раствором при укрупнительной сборке железобетонных ферм;
- Разборки опалубки после заделки стыков бетонной смесью или раствором при укрупнительной сборке железобетонных ферм;
- Устройства постели из раствора до установки ригелей, прогонов, балок, ферм, фундаментных и подкрановых балок, плит перекрытий и покрытий;
- Крепления плит перекрытий и покрытий анкерами к стенам (в кирпичных зданиях) и между собой;
- Подштопки горизонтального шва готовым раствором при установке панелей стен, перегородок, парапетных и карнизных плит;
- Снятия временных креплений после установки панелей стен, перегородок, парапетных и карнизных плит;
- Установка временных стоек крепления плит балконов и лоджий;
- Гидроизоляции мест примыкания балконных плит к стенам;
- Строповки и расстроповки стальных, бетонных и железобетонных конструкций массой до 5 т, не превышающих в длину 5 м;
- Строповки и расстроповки контейнеров и пакетов с материалами, полуфабрикатами, деталями и приспособлениями при подаче в зону монтажа при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Поддачи сигналов машинисту в случаях, когда монтаж конструкций производится вне поля зрения машиниста крана, при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Приема (при подаче и перестановке) бункеров и ящиков с бетонной или растворной смесью при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Натягивания причалки или осевой проволоки и нанесение на конструкции осевых рисок при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

Знать:

Требования к организации рабочего места при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;

- Порядок производства вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с проектом производства работ;
- Маркировка метизов, за исключением высокопрочных болтов, для выполнения вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических конструкций;
- Маркировка бетонных и железобетонных конструкций;
- Основные свойства и марки строительных сталей, используемых при изготовлении металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Основные свойства и марки бетона, используемого при изготовлении и установке сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Основные виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций;
- Основные сведения о грузоподъемных машинах, используемых при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Правила перемещения металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в пределах строительной площадки;
- Назначение, правила применения основного инструмента и приспособлений для выполнения вспомогательных работ при монтаже строительных конструкций;
- Правила подготовки строительных конструкций для установки в проектное положение при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Правила производственной санитарии и гигиены труда на строительной площадке;
- Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

Уметь:

Применять правила и способы расконсервации метизов для сборки монтажных соединений при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;

- Подготавливать к работе содержать в надлежащем состоянии грузозахватные приспособления при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выбирать и применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Устанавливать средства подмащивания и защитные ограждения при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выполнять обвязку, зацепку и отцепку стропов для подъема, перемещения и установки строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Выбирать стропы и определять их пригодность в соответствии с массой и размером перемещаемых строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;

- Выполнять работы с применением ручных лебедок и талей для подъема, перемещения и установки металлических, сборных бетонных и железобетонных строительных конструкций;
- Осуществлять выравнивание гравийного или песчаного основания при подготовке к установке фундаментных плит и блоков;
- Осуществлять временное закрепление сборных бетонных и железобетонных конструкций клиньями перед их выверкой;
- Осуществлять укладку бетонной смеси с уплотнением при заделке стыков бетонных и железобетонных конструкций;
- Осуществлять очистку и подготовку поверхности сварных швов перед нанесением антикоррозионного покрытия на участках сварных соединений стальных конструкций;
- Осуществлять нанесение антикоррозионного состава кистью, валиком или способом безвоздушного распыления при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических конструкций;
- Подавать сигналы машинистам кранов и наблюдать за грузом при подъеме, перемещении и установке при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке и выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты на строительной площадке при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций;
- Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																								
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)															
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
СГЦ.01	История России	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	0					0	0																		
СГЦ.04	Физическая культура				0				0																	
СГЦ.05	Основы бережливого производства	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
СГЦ.06	Основы финансовой грамотности	0	0	0	0	0																				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	0	0	0	0	0	0	0		0																
ОПЦ.01	Основы инженерной графики	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
ОПЦ.02	Основы электротехники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0					0					
ОПЦ.03	Материаловедение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0				0				0				
ОПЦ.04	Допуски и технические измерения	0	0	0		0	0	0	0	0	0				0											
ОПЦ.05	Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты.профилУМ)	0	0	0	0																					
П.00	Профессиональный цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ПМ.01	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
МДК.01.01	Технология производства сварных конструкций	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
МДК.01.02	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
УП.01.01	Учебная практика по модулю ПМ.01										0	0	0	0	0											
ПП.01.01	Производственная практика по модулю ПМ.01										0	0	0	0	0											
ПМ.01.01(К)	Экзамен по модулю ПМ.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
ПМ.02	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0						
МДК.02.01	Основы технологии сварки	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0	0	0	0						

5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф.зачет, экзамен)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах							Объем образовательной программы в ак. часах			
					Теоретические занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
												1 семестр	2 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16	17	18
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			1476	1019	280	235									
СГЦ.00	Социально-гуманитарный цикл		230	81	61	165	0	0	0	2	2	85	145	199	31
СГЦ.01	История России	ОЦ	32	0	4	28						32		32	0
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОЦ	32	16	0	32							32	32	0
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОЦ	50	35	15	35						35	15	35	15
СГЦ.04	Физическая культура	ДЗ	52	0	12	36				2	2	18	34	36	16
СГЦ.05	Основы бережливого производства	ОЦ	32	16	14	18							32	32	0
СГЦ.06	Основы финансовой грамотности	ОЦ	32	14	16	16							32	32	0
ОПЦ. 00 Общепрофессиональный цикл			164	84	72	70	14	0	0	1	7	64	100	128	36
ОПЦ.01	Основы инженерной графики	ЭК	32	16	10	8	8				6		32	32	0
ОПЦ.02	Основы электротехники	КР	32	20	12	14	6					32		32	0
ОПЦ.03	Материаловедение	ОЦ	32	16	16	16							32	32	0
ОПЦ.04	Допуски и технические измерения	КР	32	16	16	16						32		32	0
ОПЦ.05	Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты.профилУМ)	ДР.Ф	36	16	18	16				1	1		36		36
ПЦ.00 Профессиональный цикл			1046	854	147	206	0	540	0	0	45	463	583	798	0

ПМ.01	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений		194	146	34	38	0	108	0	0	14	52	142	194	0
МДК.01.01	Технология производства сварных конструкций	ЭК	40	18	16	18					6	40		40	0
МДК.01.02	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	ДЗ	40	20	18	20					2	12	28	40	0
УП.01.01	Учебная практика по модулю ПМ.01	ДЗ	36	36				36					36	36	0
ПП.01.01	Производственная практика по модулю ПМ.01	ДЗ	72	72				72					72	72	0
ПМ.01.01(К)	<i>Экзамен по модулю ПМ.01</i>	Э	6								6		6	6	0
ПМ.02	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		302	262	28	46	0	216	0	0	12	163	139	302	0
МДК.02.01	Основы технологии сварки	ЭК	40	16	18	16					6	40		40	0
МДК.02.02	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	ОЦ	40	30	10	30						15	25	40	0
УП.02.01	Учебная практика по модулю ПМ.02	ДЗ	108	108				108				108	108	108	0
ПП.02.01	Производственная практика по модулю ПМ.02	ДЗ	108	108				108					108	108	0
ПМ.02.01(К)	<i>Экзамен по модулю ПМ.02</i>	Э	6								6		6	6	
ПМ.03	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением		302	248	41	32	0	216	0	0	13		302	302	0
МДК.03.01	Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ЭК	40	16	18	16					6		40	40	0
МДК.03.02	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ДЗ	40	16	23	16					1		40	40	0
УП.03.01	Учебная практика по модулю ПМ.03	ДЗ	108	108				108					108	108	0

ПП.03.01	Производственная практика по модулю ПМ.03	ДЗ	108	108				108					108	108	0
ПМ.03.01(К)	Экзамен по модулю ПМ.03	Э	6								6		6	6	0
ДПБ.00	Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя - ООО СЗ "Завод ЖБИ - 3", ОА "Тюменская домостроительная компания"		248	198	44	90	0	108	0	0	6	248		0	248
ДПБ.01	Охрана труда	ОЦ	32	30	2	30						32		0	32
ДПБ.02	Цифровые технологии в сварочном производстве	ОЦ	32	18	14	18						32		0	32
ПМв.04	Освоение профессии рабочих, должности служащих		184	150	28	42	0	108	0	0	6	184		0	184
МДК.04.01	Освоение видов работ по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	ОЦ	70	42	28	42						70		0	70
УП.04.01	Учебная практика по профессии	ДЗ	36	36				36				36		0	36
ПП.04.01	Производственная практика по профессии	ДЗ	72	72				72				72		0	72
ПМв.04(К)	Экзамен квалификационный по профессии	Э	6								6	6		0	6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация (Демонстрационный экзамен)		36										36	36	0
Итого:			1476	1169	280	441	14	648	0	3	54	612	864	2045	907

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.0 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты.profilUm)	36	ЦОМ/проект	Региональный компонент утвержденный решением Совета директоров профессиональных образовательных организаций Тюменской области об обеспечении разработки единого сквозного инвариантного обучающего курса для всех обучающихся ПОО региона «РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ. profilUM» (Протокол № 4 от 22.12.2017 г.).
2	ДПБ.01 Охрана труда	32	ПОП-П/работодатель	Повышение практико-ориентированности ООП в целях обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда
3	ДПБ.02 Цифровые технологии в сварочном производстве	32	ПОП-П/работодатель	Требование цифровизации отрасли. Введение дисциплины обусловлено необходимостью формирования у выпускников навыков проектирования инженерных систем в САПР (например, AutoCAD, Revit, Kompas-3D). Работодатели региона отмечают дефицит специалистов, способных выполнять элементарные проектные работы и читать цифровые чертежи. Дисциплина усиливает практическую подготовку в соответствии со стратегией цифровой трансформации в строительстве.
3	ПМ.04 Освоение профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций	184	ПОП-П/работодатель	Реализация п. 3.4 ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) «Образовательная организация при необходимости самостоятельно включает в образовательную программу дополнительные профессиональные компетенции по видам деятельности, сформированным в вариативной части образовательной программы образовательной организацией для учета потребностей рынка труда субъекта РФ». Повышение практико-ориентированности ООП в целях обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда
Итого		284		

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, на рабочем месте АО «Тюменская домостроительная компания», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально

оборудованных помещениях (рабочих местах) АО «Тюменская домостроительная компания» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;
Самостоятельной и воспитательной работы;
Безопасность жизнедеятельности и охраны труда;
Иностранного языка;
Информатики;
Основы инженерной графики;
Электротехники

Лаборатории:

материаловедения;
электротехники и сварочного оборудования.

Мастерские/зоны по видам работ:

Слесарных работ;
Сварочных работ.

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;
Тренажерный зал;
Стадион.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

Актовый зал. 6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на предприятии АО «Тюменская домостроительная компания», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях.

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Мифтахова Наталья Ивановна	АО «Тюменская домостроительная компания»	Старший мастер арматурного цеха	23 года

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных

профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 122415.00 руб. в год.