



Частное образовательное учреждение

дополнительного профессионального образования «ЮЦПК»

Юридический адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

Почтовый адрес: 357114, РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Краснопартизанская, 1

ИНН 2631750055

Тел: (86554) 6-58-93 Факс: (86554) 6-58-91

E-mail: noudpo-ucpk@yandex.ru

Рассмотрено и рекомендовано
к утверждению на заседании
педагогического совета
ЧОУ ДПО «ЮЦПК»

протокол № _____
от «___» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Частного образовательного
учреждения дополнительного
профессионального образования
«Южный Центр Подготовки Кадров»

_____ А.В. Резник
(подпись)

«___» _____ 2024 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
по программе профессиональной подготовки
по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных
конструкций**

Квалификация: 2-6 разряды

Невинномысск, 2024 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций.

Рабочая программа предназначена для повышения квалификации рабочего, уже имеющего профессию 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков без повышения образовательного уровня.

Структура и содержание Рабочей программы представлены учебным планом, тематическими планами по учебным предметам.

В учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

В тематическом плане по учебному предмету раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам.

Продолжительность обучения для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций установлена 160 часов.

Учебные программы для подготовки новых рабочих по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций разработаны с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся, имеющих общее среднее (полное) образование, на основе профессиональных стандартов и федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Требования к условиям реализации рабочей программы представлены требованиями к организации учебного процесса, учебно-методическому и кадровому обеспечению, а также правами и обязанностями организаций, осуществляющих подготовку монтажников по монтажу стальных и железобетонных конструкций.

Учебные план и программа включают обязательный объем учебного материала, необходимый для приобретения профессиональных навыков и технических знаний, которые соответствуют требованиям квалификационных характеристик монтажников по монтажу стальных и железобетонных конструкций 2-6 разряда, программу по производственному обучению.

Программой предусмотрены производственное обучение, в процессе которого учащиеся под руководством инструктора углубляют и закрепляют полученные на уроках знания по устройству, взаимодействию механизмов и приборов.

В процессе обучения должно быть обращено особое внимание на то, чтобы обучающиеся твердо усвоили и неукоснительно выполняли все правила техники безопасности. В этих целях преподаватели и инструкторы производственного обучения, помимо изучения общих Правил техники безопасности, должны при изучении каждой новой темы или при переходе к новому виду работ обращать внимание обучающихся на правила техники безопасности, которые должны ими соблюдаться.

К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные требованиями, предъявляемыми к монтажникам по монтажу стальных и железобетонных конструкций в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Программа профессионального обучения рабочих по профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций разработана в соответствии с требованиями:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.

– Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министерством образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн).

– Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (с изменениями и дополнениями).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. N 716н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник бетонных и металлических конструкций»

– Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 6 апреля 2007 г. N 243 "Об утверждении единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы" (с изменениями и дополнениями)

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Продолжительность (срок) обучения для профессиональной подготовки и профессионального обучения лиц, ранее не имевших профессии 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций установлена 160 часов.

1.3. Форма обучения

Очно-заочная.

1.4. Категория слушателей и уровень образования

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 10 Структура системы образования) слушатели, получающие профессию 14612 Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций, должны иметь следующие уровни образования:

- среднее общее образование;
- среднее профессиональное образование;
- высшее образование – бакалавриат;
- высшее образование - специалитет, магистратура;
- высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации.

1.5. Язык осуществления образовательной деятельности по программе профессионального обучения

Образовательная деятельность по программе профессионального обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Объекты и область профессиональной деятельности слушателей

Область профессиональной деятельности:

монтаж бетонных и металлических конструкций.

Объекты профессиональной деятельности:

выполнение комплекса работ по монтажу бетонных и металлических конструкций при строительстве, расширении, реконструкции, капитальном ремонте, реставрации и восстановлении зданий и сооружений.

2.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:

2.2.1. Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 2-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение комплекса подготовительных и вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 1	Выполнение комплекса подготовительных и вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
ПК 1.1	Выполнение подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
ПК 1.2	Выполнение 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
ПК 1.3	Выполнение вспомогательных работ при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 1.1 Выполнение подготовительных работ до начала монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности для выполнения работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Подготовка к работе и содержание надлежащем состоянии грузозахватных приспособлений для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Подготовка к монтажу места установки и закрепления металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций в проектном положении
	Выбор стропов и определение их пригодности в соответствии с массой и размером перемещаемых металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Изготовление стропов из стальных канатов (на зажимах, сплетением прядей) для перемещения и монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Установка (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 проектном положении
	Устройство и разборка временных клеток из шпал (подкладочных, эстакадных, в проемах) для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Устройство шпального основания для установки самоходных стреловых кранов при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Закрепление, раскрепление и опробование талей и ручных рычажных лебедок, устанавливаемых для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Установка, снятие и перемещение лебедок, закрепленных на раме для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Крепление 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
	Разматывание, наматывание и перемещение стального каната лебедок, устанавливаемых для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Зачистка ручным или механизированным инструментом поверхности металлических конструкций для выполнения изоляционного покрытия
	Расконсервация метизов (очистка от консервационной смазки и сушка), за исключением высокопрочных болтов, перед комплектацией метизов в болтокомплекты для установки при сборке и монтаже металлических конструкций
	Прогонка резьбы болтов и гаек (удаление непрочной окалины и возможных загрязнений) перед комплектацией метизов в болтокомплекты для установки при сборке и монтаже металлических конструкций
	Строповка стальных, бетонных и железобетонных конструкций массой до 5 т, не превышающих длину 5 м, и расстроповка после установки в проектное положение
	Закрепление расчалок и оттяжек на стальных, бетонных и железобетонных строительных конструкциях и их снятие
	Загибание монтажных петель на бетонных и железобетонных конструкциях
	Оснастка 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
	Строповка, расстроповка и перемещение секций монтажной мачты при помощи механизмов при сборке и разборке при подготовке к перемещению и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
Необходимые умения	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
Необходимые знания	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
	Маркировка металлических, сборных бетонных и железобетонных 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

ПК 1.2 Выполнение 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

Трудовые действия	Организация 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
	Подготовка к работе грузозахватных приспособлений для выполнения вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций, содержание их в надлежащем состоянии
	Проведение осмотра, проверка технического состояния грузозахватного органа подъемной машины (крюка и его подвески), тары, захватных устройств, используемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Подвешивание, снятие талей и ручных рычажных лебедок (строповка, расстроповка, закрепление, раскрепление и опробование) при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Установка, снятие и перемещение лебедок, закрепленных на раме при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Разматывание, наматывание и перемещение стального каната лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Строповка, расстроповка и перемещение секций монтажной мачты при помощи механизмов при сборке и разборке для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Установка и снятие монтажных блоков и полиспастов при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Закрепление, снятие расчалок или оттяжек при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Погрузка, выгрузка грузов самоходными стреловыми кранами при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Перемещение грузов на стреле трубоукладчика при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Подъем, опускание грузов с помощью домкратов, лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Перемещение грузов по наклонной плоскости с помощью лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Подача сигналов крановщику (машинисту, оператору) к подъему, перемещению или прекращению перемещения конструкции при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Строповка металлических, бетонных и железобетонных конструкций на автотранспорте, площадках складирования или укрупнительной сборки при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Сопровождение конструкций при перемещении краном к месту складирования или установки при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Расстроповка строительных конструкций на месте разгрузки, сборки и установки металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Строповка и расстроповка контейнеров и пакетов с материалами, полуфабрикатами, деталями и приспособлениями при подаче в зону монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Подъем и перемещение конструкций с применением ручных лебедок при выполнении вспомогательных работ для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Подноска к месту монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций прокладок, подкладок и деталей конструкций весом до 20 кг
	Удерживание оттяжек при подаче и укладке отправных заводских элементов металлических конструкций
Необходимые умения	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
Необходимые знания	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

ПК 1.3 Выполнение вспомогательных работ при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении вспомогательных работ при сборке и монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Удерживание 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
	Укладка бункера или его элементов в положение, удобное для подъема, при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу бункера
	Удерживание оттяжки при выполнении работ по подъему и установке бункера или элементов бункера
	Установка и снятие 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
	Раскладка и укладка листов с подгонкой при монтаже кровли из холодногнутой оцинкованной стали
	Зачистка ручным или механизированным инструментом поверхности металлических конструкций для выполнения изоляционного антикоррозионного покрытия
	Расстроповка строительных металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций на месте установки
	Строповка и расстроповка 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
	Расконсервация метизов (очистка от консервационной смазки и сушка), за исключением высокопрочных болтов, при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических конструкций
	Прогонка 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
	Установка постоянных и монтажных болтокомплектов в соединениях смонтированных металлических конструкций и снятие монтажных болтокомплектов после выверки и проектного закрепления металлических конструкций
	Остановка, 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
	Установка, 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
	Удерживание оттяжек при подъеме элементов средств подмащивания и защитных ограждений при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Приготовление постели из раствора или частичное выравнивание готового гравийного (песчаного) основания для установки фундаментных блоков и блоков-подушек
	Заделка раствором швов между блоками ленточных и составных фундаментов
	Покрытие верхней полки хомутов готовой эмульсией при установке ростверков и оголовков свай
	Раскрепление и снятие хомутов со складированием при установке ростверков и оголовков свай
	Устройство постели из готового раствора с укладкой маяков и клиньев при установке стеновых блоков
	Заполнение каналов в стыках блоков бетонной смесью или раствором после установки стеновых блоков
	Заполнение горизонтальных и вертикальных швов раствором с выниманием клиньев после установки сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Выравнивание дна стаканов с промывкой и очисткой стакана при установке сборных железобетонных колонн и капителей
	Очистка кондукторов от наплывов бетонной смеси при установке сборных железобетонных колонн и капителей
	Заделка стыков бетонной смесью или раствором при укрупнительной сборке железобетонных ферм
	Разборка опалубки после заделки стыков бетонной смесью или раствором при укрупнительной сборке железобетонных ферм
	Устройство постели из раствора до установки ригелей, прогонов, балок, ферм, фундаментных и подкрановых балок, плит перекрытий и покрытий
	Крепление плит перекрытий и покрытий анкерами к стенам (в кирпичных зданиях) и между собой
	Подштопка горизонтального шва готовым раствором при установке панелей стен, перегородок, парапетных и

	карнизных плит	
	Снятие временных креплений после установки панелей стен, перегородок, парапетных и карнизных плит	
	Установка временных стоек крепления плит балконов и лоджий	
	Гидроизоляция мест примыкания балконных плит к стенам	
	Строповка и расстроповка стальных, бетонных и железобетонных конструкций массой до 5 т, не превышающих в длину 5 м	
	Строповка и расстроповка 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	
	Подача 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	
	Прием (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	
	Натягивание причалки или осевой проволоки и нанесение на конструкции осевых рисок при выполнении вспомогательных работ по сборке и монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций	
Необходимые умения	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	
	Поддавать 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 конструкций	
	Необходимые знания	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

2.2.2. Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 3-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение комплекса работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 2	Выполнение комплекса работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
ПК 2.1	Выполнение работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
ПК 2.2	Монтаж элементов металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности (фундаментные блоки - до 1,5 т, железобетонные балки (перемычки) до 0,5 т, железобетонные плиты днищ колодцев - до 3 т, плиты дорожные, площадки, лестницы, мостики, ограждения, заборы, столбы, бордюры, кольца; металлоконструкции балок, стоек, связей - до 1 т)
ПК 2.3	Выполнение работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
ПК 2.4	Выполнение вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 2.1 Выполнение работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении комплекса работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и
-------------------	--

сооружений пониженного уровня ответственности
Выбор инструментов и материалов, необходимых для работы, в соответствии с заданием при выполнении комплекса работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Сортировка конструкций массой до 5 т (подбор конструкций по маркам, укладка на транспорт, сопровождение конструкций при перемещении к месту складирования или установки) при выполнении комплекса работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Установка (подноска, натяжение и закрепление) средств подмащивания и защитных ограждений, стальных или алюминиевых, при выполнении комплекса работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Подвешивание, снятие талей и ручных рычажных лебедок (строповка, расстроповка, подъем или опускание ручной тали грузоподъемностью до 3 т, закрепление, раскрепление и опробование тали) при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
Установка, снятие и перемещение лебедок, закрепленных на раме (перемещение лебедки к месту установки, установка и снятие лебедки, крепление лебедки канатом к готовому якорю или болтами к готовому основанию при установке или раскрепление лебедки при ее снятии) при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
Разматывание, наматывание и перемещение стального каната при установке, снятии и перемещении лебедок, закрепленных на раме, при выполнении комплекса работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Сборка (разборка) монтажных мачт (строповка, расстроповка, укладка секций мачты при помощи механизмов на подкладки с подготовкой фланцевых или соединительных стыков с постановкой или снятием болтов) для выполнения работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
Установка (снятие) монтажных блоков и полиспастов (подъем однорольного блока или запасованного полиспаста грузоподъемностью до 5 т с установкой вспомогательного блока и закрепление к такелажным устройствам или установленным конструкциям) при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
Закрепление (снятие) расчалок или оттяжек при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
Погрузка (выгрузка) грузов самоходными стреловыми кранами при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Сопровождение грузов при их перемещении на стреле трубоукладчика по строительной площадке при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Подъем (опускание) грузов с помощью домкратов, лебедок при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Перемещение грузов по наклонной плоскости с помощью лебедок при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Удерживание оттяжки при подаче, укладке, снятии и складировании отправочных заводских элементов конструкций (конструктивных элементов блока) при укрупнительной сборке стальных конструкций из отправочных заводских элементов при укрупнительной сборке бункеров
Укладка бункера или элементов бункера в положение, удобное для подъема, при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Правка фасонной стали на ручных винтовых прессах при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Зачистка стыковых поверхностей монтируемых конструкций и мест их установки при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Установка прокладок и нащельников в стеновых панелях при выполнении работ по монтажу железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Установка самонарезающих винтов в стеновых панелях при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Расконсервация высокопрочных болтов (очистка от консервационной смазки и сушка) при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Установка и снятие монтажных болтов при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Затяжка монтажных болтовых соединений, узлов уплотнений при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Установка и снятие временного крепления строительных конструкций при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Подъем и опускание металлических, сборных бетонных и железобетонных строительных конструкций и оборудования вручную и механизмами на место монтажа

	Заделка кирпичом или бетоном концов балок, борозд, гнезд, выбоин и отверстий
Необходимые умения	Выполнять установку пешеходных мостиков, навесных люлек, лестниц и защитных ограждений для монтажа несущих и ограждающих конструкций при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Выполнять установку двухъярусных, одноярусных и одноярусных угловых площадок для монтажа несущих и ограждающих конструкций при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Использовать по назначению основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Подготавливать к работе грузозахватные приспособления при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности и содержать их в надлежащем состоянии
	Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Выполнять подготовку поверхностей и наносить антикоррозийные защитные покрытия ручным и механизированным способами при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Закреплять строительные конструкции во временном положении при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Устанавливать и затягивать временные и постоянные болты монтажных соединений при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ и при нахождении на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке, применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
Необходимые знания	Порядок производства работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности в соответствии с проектом производства работ
	Виды основного такелажного и монтажного оборудования и приспособлений для выполнения работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Основные виды деталей металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные сведения о грузоподъемных машинах для выполнения работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Способы строповки и расстроповки металлических, сборных бетонных и железобетонных строительных конструкций
	Основные свойства и марки строительных сталей, применяемых при изготовлении металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные свойства и марки бетонной смеси, герметиков, применяемых при изготовлении и заделке стыков сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы выполнения подготовки поверхностей и нанесения антикоррозийных защитных покрытий ручным и механизированным инструментом при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Способы крепления стальных канатов болтовыми зажимами при выполнении работ по монтажу металлических конструкций
	Способы временного крепления конструкций с применением приспособлений при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Способы разматывания и сматывания канатов при установке, снятии и перемещении лебедок, закрепленных на раме, при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила транспортирования и складирования строительных конструкций и изделий в условиях строительной площадки
	Правила регулировки оттяжками для удерживания конструкций от раскачивания при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Правила и последовательность монтажа и демонтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов при выполнении работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Правила временного крепления конструкций с применением приспособлений при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Маркировка сборных элементов конструкций для выполнения работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Маркировка самонарезающих винтов и болтов для выполнения работ по монтажу металлических конструкций
	Виды такелажных узлов для выполнения работ по монтажу металлических, сборных бетонных и

	железобетонных конструкций
	Правила подъема, опускания и установки строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы сигнализации при подъеме, опускании и установке строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях при выполнении работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае при нахождении на строительной площадке

ПК 2.2 Монтаж элементов металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности (фундаментные блоки - до 1,5 т, железобетонные балки (перемычки) до 0,5 т, железобетонные плиты днищ колодцев - до 3 т, плиты дорожные, площадки, лестницы, мостики, ограждения, заборы, столбы, бордюры, кольца; металлоконструкции балок, стоек, связей - до 1 т)

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении монтажа элементов металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Монтаж перегородок из гипсокартонных листов на металлическом каркасе
	Укладка конструкций в положение, удобное для подъема, при монтаже железобетонных колонн и подкрановых балок безвыверочным методом с закреплением колонн анкерными болтами
	Установка металлических и сборных железобетонных конструкций в проектное положение при монтаже площадок, лестниц, мостиков, ограждений
	Укладка стального рифленого настила при монтаже площадок, лестниц, мостиков, ограждений
	Установка (демонтаж) временного крепления стального рифленого настила при монтаже площадок, лестниц, мостиков, ограждений
	Установка стальных тяжелей по прогонам покрытия и ригелям фахверка при монтаже металлических и сборных железобетонных конструкций каркаса здания
	Установка (демонтаж) временного крепления картин оконных панелей или переплетов при монтаже металлических и сборных железобетонных конструкций каркаса здания
	Разметка мест установки мелких стальных конструкций (столиков, кронштейнов, насадок фахверка, планок, уголков)
	Временное и постоянное крепление мелких стальных конструкций при монтаже металлических и сборных железобетонных конструкций каркаса здания
	Стыковка отправочных заводских элементов металлических конструкций с наводкой отверстий
	Установка и снятие монтажных болтов, гаек и шайб при монтаже металлических и сборных железобетонных конструкций каркаса здания
	Подтягивание гаек на постоянных болтах до проектного усилия при монтаже металлических конструкций
	Комплектование и складирование в тару снятых монтажных болтов после установки и затяжки постоянных болтовых комплектов при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка заклепок и самонарезающих винтов при монтаже кровли из холодногнутой оцинкованной стали с трапециевидной формой гофра отдельными листами или картинами
	Сборка и установка картин из стального профилированного настила кровли в зоне действия монтажного крана при монтаже металлических конструкций покрытия здания
	Разметка нащельников, сверление отверстий и установка заклепок при сборке и установке картин из стального профилированного настила кровли при монтаже металлических конструкций покрытия здания
	Монтаж сборных перегородок и внутренних стен из гипсовых панелей на металлическом каркасе
	Монтаж и демонтаж крупнощитовой опалубки из готовых щитов для бетонирования монтажных отверстий и монолитных участков сборных железобетонных перекрытий зданий
	Укладка сборных железобетонных плит дорожных покрытий при устройстве сборных железобетонных входов в здания
	Установка фундаментных блоков (плит) при устройстве сборных железобетонных фундаментов зданий
	Установка стеновых блоков (наружных и внутренних блоков стен подвала, цокольных блоков и наружных стен, блоков внутренних стен и карнизных блоков) при монтаже сборных железобетонных несущих и самонесущих стен зданий
	Установка опорных стоек массой до 1 т при помощи крана (временное крепление и снятие инвентарных струбцин) при устройстве сборных железобетонных конструкций каркаса здания
	Монтаж сборных железобетонных плит перекрытий и покрытий массой до 1 т при монтаже сборных железобетонных конструкций каркаса здания
	Установка лестничных маршей или плит лестничных площадок при монтаже сборных железобетонных конструкций каркаса здания

	Установка лестничных ограждений (проверка закладных деталей и установка готовых соединительных накладок) при монтаже металлических конструкций каркаса здания
	Установка элементов балконов и лоджий (установка временных стоек крепления плит, подъем и укладка балконных плит) при монтаже металлических и сборных железобетонных конструкций здания
	Заделка бетоном стыков и некротных мест после закрепления бетонных и железобетонных конструкций
	Герметизация стыков герметиками путем нанесения их кистью или шпателем после монтажа и закрепления бетонных и железобетонных конструкций
	Устройство заборов из сборных железобетонных элементов (временное закрепление клиньями, укладка бетонной смеси с уплотнением, вытаскивание клиньев и заглаживание открытой поверхности) при выполнении работ по обустройству строительной площадки
Необходимые умения	Выполнять строповку и расстроповку металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Использовать в работе основные виды такелажных приспособлений и монтажного оборудования грузоподъемностью до 10 т, используемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Устанавливать временные и постоянные болты, выполнять их затяжку при сборке болтовых соединений при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Выполнять подготовку поверхностей и наносить антикоррозийные защитные покрытия ручным и механизированным способами после монтажа металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Наносить разметку на монтируемые конструкции и места их установки при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Подавать сигналы при подъеме, опускании и установке строительных конструкций при монтаже на высоте и в стесненных условиях металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при ведении монтажных работ на строительной площадке
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Порядок производства работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности в соответствии с проектом производства работ
	Виды основного такелажного и монтажного оборудования и приспособлений, применяемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные виды деталей металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные сведения о грузоподъемных машинах, применяемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы строповки и расстроповки строительных конструкций, применяемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила подготовки поверхностей для выполнения антикоррозионного покрытия металлических конструкций
	Основные свойства и марки строительных сталей, применяемых при изготовлении металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные свойства и марки бетонной смеси, применяемой при изготовлении и заделке стыков сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные свойства и марки герметиков, применяемых при заделке стыков сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы подготовки поверхностей конструкций и нанесения антикоррозийных защитных покрытий металлических конструкций
	Способы крепления стальных канатов болтовыми зажимами, применяемые при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила и способы временного крепления конструкций с применением приспособлений, применяемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы разматывания и сматывания канатов при установке, снятии и перемещении лебедок, закрепленных на раме, применяемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила транспортирования и складирования конструкций и изделий на строительной площадке, применяемые при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила регулирования оттяжек для удерживания конструкций от раскачивания, применяемые при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила затяжки болтовых соединений при сборке монтажных стыков металлических конструкций
	Маркировка самонарезающих винтов и болтов, применяемых при монтаже металлических конструкций
	Виды такелажных узлов, применяемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила подъема, опускания и установки строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях, применяемые при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Правила сигнализации при транспортировке конструкций в условиях строительной площадки, применяемые при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Маркировка сборных элементов конструкций, применяемых при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила монтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов, применяемых при замоноличивании сборных железобетонных перекрытий и монолитных участков
	Последовательность демонтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов, применяемых при замоноличивании сборных железобетонных перекрытий и монолитных участков
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда для условий строительной площадки
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке

ПК 2.3 Выполнение работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении временного закрепления металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий пониженного уровня ответственности
	Установка монтажной оснастки (удерживающей: подкос, растяжка, распорка, стойка; ограничивающей: упор, фиксатор; универсальной удерживающей и ограничивающей: связь, кондуктор) для временного закрепления сборных элементов на месте их установки при выполнении временного закрепления металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Временное закрепление сборных элементов металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций при разборке зданий перед разрушением постоянного закрепления сборных элементов
	Комплексное применение ограничивающих устройств при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка жесткой системы крепления с механическим зацеплением стыка, применяемой при монтаже вертикальных металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка кондукторной системы крепления, обеспечивающей приведение монтируемого элемента в проектное положение с помощью механических домкратов при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка пространственной кондукторно-связевой, наклонно-связевой системы крепления с использованием связей в различных уровнях при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка жесткой фиксаторной системы крепления, основанной на использовании фиксируемых механических ограничителей, при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка горизонтально-связевой системы крепления с использованием монтажных цепей, при которых положение каждого элемента определяется ограничивающими устройствами, связанными с ранее установленными элементами, при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка вертикально-связевой системы крепления, основанной на использовании пространственных горизонтальных связей на различных по высоте уровнях, при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка временных связевых конструкций при монтаже конструкций покрытия при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Закрепление колонн в стакане фундамента клиновыми вкладышами при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Закрепление колонн одиночными и групповыми кондукторами при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Временное закрепление распорками из металлических труб фермы или балки при установке на опору при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Крепление стеновых панелей к колоннам струбинами при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Крепление стеновых панелей к плитам перекрытия подкосами при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности

	Строповка и расстроповка стальных, бетонных и железобетонных конструкций массой до 10 т при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка и снятие монтажных болтов при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Затяжка болтовых соединений, узлов уплотнений при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Регулировка оттяжками для удерживания конструкций от раскачивания при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
Необходимые умения	Подготавливать монтажную оснастку и элементы крепежа к монтажу конструкций для выполнения вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Устанавливать крепежные элементы и монтажную оснастку при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Выполнять временное крепление металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций с применением монтажных приспособлений при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Выполнять временное закрепление конструкций оттяжками от раскачивания при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Выполнять работы с применением ручных и электрических лебедок при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ в условиях строительной площадки
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты в условиях строительной площадки
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Порядок производства работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности в соответствии с проектом производства работ
	Виды основного такелажного и монтажного оборудования и приспособлений, применяемых при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные виды деталей и элементов металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные сведения о грузоподъемных машинах, применяемых при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы строповки и расстроповки строительных конструкций, применяемых при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила временного крепления конструкций с применением приспособлений, применяемых при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила регулирования оттяжками для удерживания конструкций от раскачивания, применяемыми при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Маркировка болтов и самонарезающих винтов, применяемых при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила затяжки болтовых монтажных соединений, применяемых при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные свойства и марки строительных сталей, применяемых при изготовлении металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные свойства и марки бетонных смесей, герметиков, применяемых при изготовлении и замоноличивании стыков сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы крепления стальных канатов болтовыми зажимами, применяемые при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы временного крепления конструкций с применением приспособлений, применяемые при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы разматывания и сматывания канатов, применяемые при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила транспортирования и складирования конструкций и изделий в условиях строительной площадки
	Маркировка сборных элементов металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Виды такелажных узлов, применяемых при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Правила подъема, опускания и установки строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях, применяемые при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы сигнализации при подъеме, опускании и установке строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях, применяемые при выполнении работ по временному креплению металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда на строительной площадке
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке

ПК 2.4 Выполнение вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Утепление бетонных и железобетонных конструкций при выполнении вспомогательных работ после монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций при отрицательной температуре воздуха
	Замоноличивание бетоном стыков и некратных мест при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Заделка кирпичом или бетоном концов балок, борозд, гнезд, выбоин и отверстий после монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Установка прокладок при выполнении вспомогательных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Герметизация стыков специальными герметиками путем нанесения их кистью или шпателем при выполнении вспомогательных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Приготовление тиоколовых и акриловых герметиков при выполнении вспомогательных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Удерживание оттяжки при подъеме и установке бункера или элементов бункера при монтаже строительных конструкций сооружений пониженного уровня ответственности
	Удерживание оттяжки при укладке конструкций или блоков в положение, удобное для подъема, при монтаже отдельных конструктивных элементов и укрупненных блоков при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Удерживание оттяжки при подаче и укладке стальных опорных плит на фундамент при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Укладка конструкций в положение, удобное для подъема, удерживание оттяжки при подъеме и установке конструкций при монтаже колонн и подкрановых балок безвыверочным методом с закреплением колонн анкерными болтами
	Удерживание оттяжки при подъеме и временном креплении конструкций, установка конструкций в проектное положение при монтаже площадок, лестниц, мостиков, ограждений при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Крепление стальных канатов болтовыми зажимами при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Правка фасонной стали с использованием ручных винтовых прессов при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Строповка и расстроповка строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Вязка такелажных узлов при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Разматывание и сматывание канатов при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Установка и демонтаж блоков, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Устройство прослойки из раствора под подошвы фундаментов при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности
	Необходимые умения
Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций	
Определять пригодность стропов и стальных канатов для выполнения вспомогательных работ по монтажу	

	металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Выполнять установку ручного винтового прессы при подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Применять такелажное и монтажное оборудование и приспособления для выполнения вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Выполнять установку и снятие болтовых зажимов при подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ в условиях строительной площадки
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при ведении монтажных работ в условиях строительной площадки
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Порядок производства вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений пониженного уровня ответственности в соответствии с проектом производства работ
	Виды основного такелажного и монтажного оборудования и приспособлений, применяемых при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные виды деталей металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций, применяемых при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные сведения о грузоподъемных машинах, применяемых при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы строповки и расстроповки строительных конструкций, применяемые при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные свойства и марки строительных сталей, применяемых при изготовлении металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные свойства и марки бетонных смесей, герметиков, применяемых при изготовлении и замоноличивании стыков сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Виды такелажных узлов и способы их вязки, применяемые при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы крепления стальных канатов болтовыми зажимами, применяемые при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы временного крепления конструкций с применением приспособлений, применяемые при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила транспортирования и складирования конструкций и изделий в условиях строительной площадки
	Правила регулирования оттяжек при удерживании конструкций от раскачивания, применяемые при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила и последовательность монтажа и демонтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов, применяемых при замоноличивании стыков и монолитных участков сборных железобетонных перекрытий
	Правила временного крепления конструкций с применением приспособлений, применяемые при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Маркировка сборных элементов металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Маркировка болтов и самонарезающих винтов, применяемых при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций
	Правила подъема, опускания и установки строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы сигнализации при подъеме, опускании и установке строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы разматывания и сматывания канатов при работе с электрическими лебедками при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и правила установки и демонтажа блоков, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке	

2.2.3. Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 4-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение комплекса работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции

(ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 3	Выполнение комплекса работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
ПК 3.1	Выполнение работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
ПК 3.2	Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности (железобетонные панели до 6 т, прогоны до 2 т, железобетонные плиты перекрытия до 10 т, фермы стропильные и подстропильные, колонны и ригели каркаса до 20 т)
ПК 3.3	Монтаж металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности (металлические конструкции главных и второстепенных балок до 10 т, колонны и ригели каркаса до 20 т, фермы стропильные и подстропильные до 10 т, подкрановые балки, связи)
ПК 3.4	Выполнение вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 3.1 Выполнение работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении комплекса работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Выбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для работы, в соответствии с заданием звеньевому и проектом при выполнении комплекса работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Монтаж и демонтаж щитовой, металлической и дерево-металлической опалубки из щитов площадью до 3 кв. м, установка и снятие блоков, талей и полиспастов грузоподъемностью свыше 10 до 25 т при подготовке к замоноличиванию стыков и монолитных участков сборных железобетонных перекрытий
	Строповка и расстроповка конструкций массой до 25 т при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Установка шпилек для навески панцирной сетки при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Устройство постели из раствора с раскладкой маяков для железобетонных конструкций при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Предварительная установка закладных деталей при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Укрупнительная сборка блоков закладных деталей при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Укладка стального настила по площадкам, тормозным фермам при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических конструкций
	Запасовка тросом полиспастов при подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций и мест их установки
	Закрепление и снятие временных расчалок и оттяжек при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Сборка и установка якорей грузоподъемностью до 25 т при подготовке к установке монтажных мачт при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности

	сооружений нормального уровня ответственности
	Устройство временных клетей из шпал при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
Необходимые умения	Подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения задания для выполнения комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Применять такелажные приспособления и механизмы для монтажа армоконструкций для выполнения комплекса подготовительных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Устанавливать и закреплять закладные детали в соответствии с проектом при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при ведении монтажных работ и при нахождении на строительной площадке
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Способы и приемы монтажа армирующей и панцирной сеток в реакторах при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Способы соединений и креплений элементов конструкций для выполнения комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Маркировка закладных частей сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы устройства постели из раствора с раскладкой маяков для выполнения комплекса подготовительных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные свойства и марки строительных сталей, используемых при изготовлении металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Марки бетона и виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций, используемых при изготовлении сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Способы сборки и монтажа конструкций из отдельных элементов для выполнения комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Способы монтажа труб высотой до 30 м из блоков жаростойкого бетона
	Способы и приемы сборки и установки такелажного и подъемного оборудования и приспособлений при монтаже конструкций массой до 25 т при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Способы строповки строительных конструкций при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Устройство такелажного оборудования грузоподъемностью до 25 т для выполнения комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Виды стропов и захватов для подъема и спуска конструкций для выполнения комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Допуски при изготовлении и монтаже армоконструкций
	Способы применения такелажных приспособлений и механизмов для монтажа армоконструкций при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы подмащивания при монтаже конструкций при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий
	Основные требования, предъявляемые к качеству при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Устройство механизированного инструмента для выполнения комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций и правила его эксплуатации
	Способы и приемы нанесения эпоксидного клея на железобетонные конструкции
	Особенности и порядок демонтажа стальных и железобетонных конструкций при выполнении комплекса подготовительных работ по демонтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Виды уплотняющих прокладок для герметизации стыков сборных бетонных и железобетонных конструкций и способы их наклейки
	Способы запосовки полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) и направления сбегающей ветви (с подвижного или неподвижного блоков) при выполнении комплекса подготовительных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

	зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке

ПК 3.2 Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности (железобетонные панели до 6 т, прогоны до 2 т, железобетонные плиты перекрытия до 10 т, фермы стропильные и подстропильные, колонны и ригели каркаса до 20 т)

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Монтаж сборных бетонных и железобетонных фундаментных блоков массой до 8 т, оголовков и блоков свайного ростверка
	Монтаж сборных железобетонных балок пролетом до 12 м (кроме подкрановых)
	Монтаж сборных подвесных потолков из гипсовых панелей на металлическом каркасе
	Монтаж сборных железобетонных панелей и плит перекрытий и покрытий, в том числе перекрытий монтажных площадок гидроэлектростанций (далее - ГЭС)
	Монтаж лестничных маршей и площадок, рядовых крупных блоков стен и балконных блоков
	Монтаж армирующей и панцирной сеток в атомных реакторах
	Укладка сборных железобетонных плит мостов и эстакад
	Облицовка сборными железобетонными плитами каналов и откосов плотин
	Монтаж труб высотой до 30 м из блоков жаростойкого бетона
	Строповка и расстроповка сборных бетонных и железобетонных конструкций массой от 10 до 20 т
	Подъем, перемещение и опускание сборных бетонных и железобетонных при помощи ручных и механизированных средств
	Устройство теплоизоляции минеральными и синтетическими материалами наружных стыков сборных бетонных и железобетонных конструкций полносборных зданий
	Заделка бетоном стыков железобетонных конструкций балок, прогонов и ригелей с колоннами
	Конопатка, заливка и расшивка швов и стыков в сборных железобетонных конструкциях
	Необходимые умения
Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций	
Выполнять строповку и расстроповку конструкций массой от 10 до 20 т для монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций полносборных зданий	
Работать ручным и механизированным инструментом, используемым при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций	
Поднимать, опускать и монтировать сборные железобетонные конструкции на высоте и в стесненных условиях	
Заделывать бетоном узловые соединения сборных железобетонных конструкций	
Выполнять запасовку тросом полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций	
Закреплять и снимать временные расчалки и оттяжки при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций	
Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке	
Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при нахождении на строительной площадке	
Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке	
Необходимые знания	Способы монтажа труб высотой до 30 м из блоков жаростойкого бетона
	Способы и приемы монтажа армирующей и панцирной сеток в атомных реакторах
	Способы и приемы сборки и установки такелажного и подъемного оборудования и приспособлений при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций массой до 20 т
	Способы строповки строительных конструкций, используемые при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Устройство такелажного оборудования грузоподъемностью до 20 т, используемого при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Допуски при изготовлении и монтаже армоконструкций
	Способы применения такелажных приспособлений и механизмов для монтажа армоконструкций
	Устройство и правила эксплуатации механизированного инструмента, используемого при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы нанесения эпоксидного клея на железобетонные конструкции
	Способы запасовки полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) и

	направления сбегающей ветви (с подвижного или неподвижного блоков), используемые при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Виды бетонных и железобетонных конструкций
	Классы бетонов, используемых при изготовлении сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы сборки и монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций из отдельных элементов
	Способы соединений и креплений элементов сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы выполнения подмащивания при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Виды уплотняющих прокладок и способы их наклейки для герметизации стыков сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Виды стропов и захватов для подъема и спуска конструкций массой от 10 до 20 т, используемые при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила подъема, опускания и монтажа сборных железобетонных конструкций на высоте и в стесненных условиях
	Особенности и порядок демонтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Требования, предъявляемые к качеству монтируемых сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила чтения чертежей сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке

ПК 3.3 Монтаж металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности (металлические конструкции главных и второстепенных балок до 10 т, колонны и ригели каркаса до 20 т, фермы стропильные и подстропильные до 10 т, подкрановые балки, связи)

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении монтажа металлических конструкций нормального уровня ответственности
	Монтаж стальных конструкций (лестниц, площадок ограждений, опорных стоек, кронштейнов, лесов, подмостей)
	Монтаж стальных конструкций массой до 10 т (балок, прогонов, элементов фахверка, связей)
	Предварительная или укрупнительная сборка легких строительных конструкций из алюминиевого и поливинилхлоридного профиля (далее - ПВХ-профиля), оконных, дверных и витражных заполнений различных типов
	Монтаж стального профилированного настила кровли
	Монтаж металлоконструкций опор и станций канатных дорог и кабельных кранов, а также стальных канатов при высоте сооружения до 30 м
	Установка на опоры стальных стропильных и подстропильных ферм массой до 10 т
	Монтаж стальных каркасов промышленных печей массой до 5 т и теплоограждающих конструкций печей из блоков массой до 1 т
	Строповка и расстроповка конструкций массой от 10 до 20 т при выполнении монтажа металлических конструкций
	Обшивка листовой сталью стальных и бетонных конструкций
	Монтаж стального настила кровли
	Крепление постоянных болтовых соединений при выполнении монтажа металлических конструкций
	Правка деформированных металлических конструкций при выполнении монтажа металлических конструкций
	Необходимые умения
Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности	
Устанавливать и выполнять настройку такелажных приспособлений и оборудования грузоподъемностью до 20 т при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности	
Выполнять запасовку тросом полиспастов в зависимости от их назначения при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности	
Закреплять и снимать временные расчалки и оттяжки при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности	
Поднимать, опускать и устанавливать в проектное положение металлические конструкции на высоте и в стесненных условиях при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности	
Устанавливать и выполнять затяжку монтажных и постоянных болтовых соединений при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности	
Выверять контрольно-измерительными приборами собранные конструкции по осям, диагоналям, отметкам при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности	

	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при нахождении на строительной площадке
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Виды металлических конструкций (по типам, способам расположения и условиям работы)
	Правила чтения чертежей проектной документации на металлические конструкции
	Способы сборки и монтажа металлических конструкций из отдельных элементов
	Способы соединения и крепления (временного и постоянного) элементов металлических конструкций
	Виды стропов и захватов для подъема и спуска конструкций массой от 10 до 20 т для монтажа металлических конструкций
	Особенности и порядок демонтажа металлических конструкций
	Требования, предъявляемые к качеству монтируемых металлических конструкций (предельные допуски сборки и установки металлических конструкций)
	Способы и правила выверки собранных металлических конструкций по осям, диагоналям, отметкам
	Способы запасовки полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) и направления сбегавшей ветви (с подвижного или неподвижного блоков) для монтажа металлических конструкций
	Основные свойства и марки строительных сталей, используемых при монтаже металлических конструкций
	Способы защиты металлических конструкций от коррозии
	Способы строповки строительных конструкций при монтаже металлических конструкций
	Способы подмачивания при монтаже металлических конструкций
	Основные требования, предъявляемые к качеству монтируемых металлических конструкций
	Способы временного крепления металлических конструкций с применением приспособлений
	Устройство механизированного инструмента и правила его эксплуатации при монтаже металлических конструкций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке	

ПК 3.4 Выполнение вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Заделка стыков балок, прогонов и ригелей с колоннами при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Устройство заполнений проемов и перегородок из стеклопрофилита при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Конопатка, заливка и расшивка швов и стыков в сборных железобетонных конструкциях при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Крепление постоянных болтовых соединений при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Установка высокопрочных болтов при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Предварительная установка закладных частей при выполнении вспомогательных работ при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Установка в пазы затворов гидротехнических сооружений и сороудерживающих решеток
	Сборка обечаек и звеньев негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений
	Установка и демонтаж блоков, талей и полиспастов грузоподъемностью от 10 до 20 т при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Закрепление и съем временных расчалок и оттяжек при монтаже конструкций при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Запасовка тросом полиспастов при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Заготовка и установка якоря грузоподъемностью до 20 т при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности

	Устройство временных клетей из шпал при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Антикоррозионная окраска закладных деталей при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Бетонирование пазовых блоков закладных деталей при выполнении вспомогательных работ при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Устройство теплоизоляции наружных стыков бетонных и железобетонных конструкций полносборных зданий негорючими теплоизоляционными материалами
	Герметизация стыков сборных бетонных и железобетонных конструкций специальными герметиками с помощью механизированного инструмента, а также уплотняющими прокладками
	Расконсервация высокопрочных болтов при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Крепление деталей на бетонных поверхностях с помощью механизированного инструмента при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Нанесение эпоксидного клея на железобетонные конструкции
	Монтаж армирующей и панцирной сеток в атомных реакторах
Необходимые умения	Работать с такелажным и подъемным оборудованием грузоподъемностью до 20 т, применяемым при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Работать ручным и механизированным инструментом при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Подготавливать элементы крепежа к установке при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Устанавливать и производить затяжку крепежных элементов при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Заделывать стыки строительных конструкций специальными герметиками при выполнении вспомогательных работ при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Выполнять подготовку поверхности и наносить антикоррозионную защиту на закладные детали при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Выполнять установку с лесов и подмостей элементов сборных подвесных потолков на металлическом каркасе при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Выполнять установку блоков из стеклопрофилита при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Выполнять затяжку высокопрочных болтов динамометрическим ключом при сборке монтажных соединений при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при нахождении на строительной площадке
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Основные свойства и марки строительных сталей, применяемых при изготовлении металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Марки бетона и виды сборных бетонных, железобетонных и стальных конструкций
	Способы сборки и монтажа конструкций из отдельных элементов, применяемые при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений нормального уровня ответственности
	Способы монтажа труб высотой до 30 м из блоков жаростойкого бетона
	Способы и приемы монтажа армирующей и панцирной сеток в атомных реакторах
	Способы и приемы сборки и установки такелажного и подъемного оборудования и приспособлений при монтаже конструкций массой до 20 т при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы строповки строительных конструкций при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы соединений и креплений элементов конструкций при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Способы запасовки полиспастов при выполнении вспомогательных работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Устройство такелажного оборудования грузоподъемностью до 20 т, применяемого при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Виды стропов и захватов для подъема и спуска конструкций при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Основные требования, предъявляемые к качеству монтируемых металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Устройство механизированного инструмента, применяемого при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций, и правила его эксплуатации
	Способы и приемы нанесения эпоксидного клея на железобетонные конструкции при выполнении вспомогательных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Особенности и порядок демонтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила эксплуатации механизированного инструмента, применяемого при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы герметизации стыков при выполнении вспомогательных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Маркировка и свойства герметиков, применяемых при выполнении вспомогательных работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы закрепления и снятия временных расчалок и оттяжек при монтаже конструкций при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы запасовки тросом полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) и направления сбегавшей ветви (с подвижного или неподвижного блоков) при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы заготовки и установки якоря грузоподъемностью до 20 т при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций
	Способы и правила расконсервации высокопрочных болтов, применяемых при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций
	Способы и приемы установки высокопрочных болтов при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций
	Способы и приемы монтажа сборных подвесных потолков на металлическом каркасе при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций
	Способы и приемы заполнения проемов и перегородок из стеклопрофилита при выполнении вспомогательных работ по монтажу металлических конструкций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке

2.2.4. Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 5-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение комплекса работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 4	Выполнение комплекса работ при монтаже металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
ПК 4.1	Выполнение работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
ПК 4.2	Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности (железобетонный каркас высотных зданий, железобетонные стропильные арки пролетом более 30 м, железобетонные стропильные и подстропильные фермы более 10 т)
ПК 4.3	Монтаж металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности (металлические конструкции главных и второстепенных балок более 10 т, колонны и ригели каркаса более 20 т, фермы стропильные и подстропильные более 10 т, стропильные арки пролетом более 30 м,

	металлические конструкции башен и мачт высотой более 80 м)
ПК 4.4	Выполнение вспомогательных работ при монтаже сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 4.1 Выполнение работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности для выполнения работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Установка и снятие монтажных площадок при монтаже металлических, сборных железобетонных конструкций труб высотой более 100 м
	Изготовление универсальных стропов для применения при монтаже металлических, сборных железобетонных конструкций
	Сборка, установка и разборка монтажных мачт, порталов, шевров и монтажных треног грузоподъемностью до 60 т для монтажа металлических, сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Опробование такелажного оборудования для применения при монтаже металлических, сборных железобетонных конструкций
	Выполнение работ по подготовке к монтажу эстакад из металлических и сборных железобетонных конструкций
	Строповка и расстроповка конструкций для монтажа металлических, сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Установка и снятие блоков, талей и полиспастов, кран-балок грузоподъемностью до 60 т для монтажа металлических, сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Крепление полиспастов и отводных блоков на мачтах и конструкциях для монтажа металлических, сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Изготовление и установка якоря грузоподъемностью до 60 т для монтажа металлических, сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Запасовка полиспастов для монтажа металлических, сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Фиксация проектного положения арматуры перед укладкой бетонной смеси для устройства стыковых соединений сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Крепление полиспастов и отводных блоков на мачтах и конструкциях для монтажа металлических, сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Необходимые умения
Применять такелажные приспособления и оборудование грузоподъемностью до 60 т при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	
Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	
Подбирать стальные канаты для такелажных работ при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	
Собирать, устанавливать и разбирать грузоподъемные устройства мачтового типа грузоподъемностью до 60 т при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	
Устанавливать в проектное положение и закреплять арматуру перед укладкой бетонной смеси при выполнении работ по подготовке к монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	
Работать ручным и механизированным монтажным инструментом, используемым при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	

	Выполнять установку и сьем блоков, талей и полиспастов грузоподъемностью до 60 т при выполнении работ по подготовке к монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Выполнять опробование такелажного оборудования при выполнении работ по подготовке к монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Выполнять запасовку полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) при выполнении работ по подготовке к монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Осуществлять крепление полиспастов и отводных блоков на мачтах и конструкциях при выполнении работ по подготовке к монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Выполнять укрупнительную сборку металлических конструкций при выполнении работ по подготовке к монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при нахождении на строительной площадке
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Правила эксплуатации механизированного инструмента, используемого при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Требования, предъявляемые к качеству монтируемых конструкций при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы и приемы монтажа тяжелых сборных железобетонных колонн, фундаментных блоков и балок при выполнении работ по подготовке к монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы и приемы закрепления и снятия временных расчалок и оттяжек металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы и приемы запасовки тросом полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) и направления сбегавшей ветви (с подвижного или неподвижного блоков)
	Способы и приемы заготовки и установки якоря грузоподъемностью до 60 т для монтажа металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы и приемы монтажа многослойных стеновых панелей для зданий из легких металлоконструкций и трехслойных панелей покрытия типа "сэндвич"
	Способы и приемы монтажа ламинированных и пластмассовых панелей
	Способы и приемы обшивки наружных стен отделочным ПВХ-профилем типа "сайдинг"
	Способы и приемы монтажа и демонтажа объемной опалубки (блочной, объемно-переносной)
	Способы и приемы монтажа и демонтажа щитовой, металлической и деревометаллической опалубки из щитов площадью свыше 3 кв. м
	Способы и приемы монтажа тяжелых стальных колонн и балок промышленных печей
	Особенности и порядок демонтажа металлических конструкций
	Особенности и порядок демонтажа железобетонных конструкций
	Способы установки и крепления панелей, крупных блоков стен и карнизных блоков
	Способы монтажа труб высотой более 30 м из блоков жаростойкого бетона
	Способы строповки и расстроповки строительных конструкций массой до 60 т
	Способы монтажа стальных конструкций зданий и сооружений отдельными тяжелыми элементами или блоками
	Способы установки защитных кожухов из жаропрочной нержавеющей стали
	Способы сопряжения элементов пролетных строений мостов при навесной, полунавесной и уравновешенной сборке
	Способы укрупнительной сборки стальных конструкций мостов и сборки пролетных строений мостов на подмостях
	Способы укрупнительной сборки стальных конструкций промышленных печей
	Способы запасовки полиспастов для монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций массой до 60 т
	Сроки износа и способы смазки стропов стальных канатов
	Устройство и правила применения грузоподъемных средств
	Правила подбора стальных канатов для такелажных работ
	Виды стропов и захватов для подъема и спуска конструкций массой до 60 т
	Правила чтения чертежей металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке

	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
--	---

ПК 4.2 Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности (железобетонный каркас высотных зданий, железобетонные стропильные арки пролетом более 30 м, железобетонные стропильные и подстропильные фермы более 10 т)

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Сборка, установка и разборка монтажных мачт грузоподъемностью до 60 т для монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Монтаж сборных бетонных и железобетонных фундаментных блоков массой свыше 8 т и колонн массой более 10 т
	Монтаж капителей железобетонных колонн
	Монтаж сборных железобетонных балок пролетом свыше 12 м и подкрановых железобетонных балок
	Монтаж крупноразмерных панелей наружных и внутренних стен и панелей перегородок из тяжелых и легких бетонов
	Установка железобетонных санитарно-технических кабин, блоков лифтовых шахт и объемных элементов зданий и сооружений
	Монтаж простеночных и угловых крупных бетонных и железобетонных блоков и карнизов
	Установка трубных проходов атомных электростанций (далее - АЭС)
	Монтаж закладных частей железобетонных сегментных затворов с уплотняющими устройствами
	Монтаж сборных железобетонных плит перекрытий водосливных плотин и спиральных камер, шандорных плит и плит для шпонок, смотровых шахт и облицовочных блоков конструкций ГЭС
	Монтаж железобетонных резервуаров вместимостью до 1000 куб. м
	Монтаж труб высотой более 30 м из блоков жаростойкого бетона
	Омоноличивание направляющего железобетонного ростверка со связями и секцией подферменной плиты
	Монтаж причалов из сборных железобетонных плит с помощью плавучих кранов
	Установка железобетонных оболочек массивов-гигантов
	Монтаж сборных железобетонных бортовых и газоходов
Необходимые умения	Применять такелажные приспособления и оборудование грузоподъемностью до 60 т при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Поднимать, перемещать, опускать и устанавливать сборные бетонные и железобетонные конструкции массой более 10 т на высоте и в стесненных условиях
	Устанавливать в проектное положение крупноразмерные сборные бетонные и железобетонные конструкции
	Устанавливать объемные элементы зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при нахождении на строительной площадке
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Способы и приемы монтажа тяжелых сборных железобетонных колонн, фундаментных блоков и балок
	Способы установки и крепления панелей, крупных блоков стен и карнизных блоков
	Способы монтажа труб высотой более 30 м из блоков жаростойкого бетона
	Способы строповки и расстроповки строительных конструкций массой от 25 до 60 т
	Особенности и порядок демонтажа железобетонных конструкций
	Требования, предъявляемые к качеству монтируемых конструкций
	Правила эксплуатации механизированного инструмента, применяемого при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы закрепления и снятия временных расчалок и оттяжек при монтаже конструкций при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы запасовки тросом полиэфиров при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы заготовки и установки якоря грузоподъемностью до 60 т при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы монтажа многослойных стеновых панелей для зданий из легких металлоконструкций и трехслойных панелей покрытия типа "сэндвич"
	Способы и приемы монтажа ламинированных и пластмассовых панелей
	Способы и приемы обшивки наружных стен отделочным ПВХ-профилем типа "сайдинг"
	Способы и приемы монтажа и демонтажа объемной опалубки (блочной, объемно-переносной) при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Способы и приемы монтажа и демонтажа щитовой, металлической и деревометаллической опалубки из щитов площадью свыше 3 кв. м
	Сроки износа и способы смазки стальных канатов, применяемых при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Правила чтения чертежей сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке

ПК 4.3 Монтаж металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности (металлические конструкции главных и второстепенных балок более 10 т, колонны и ригели каркаса более 20 т, фермы стропильные и подстропильные более 10 т, стропильные арки пролетом более 30 м, металлические конструкции башен и мачт высотой более 80 м)

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности (металлические конструкции главных и второстепенных балок более 10 т, колонны и ригели каркаса более 20 т, фермы стропильные и подстропильные более 10 т, стропильные арки пролетом более 30 м, металлические конструкции башен и мачт высотой более 80 м)
	Монтаж стальных листовых конструкций (стальных облицовок, конфузоров, диффузоров)
	Монтаж прямых участков негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений
	Монтаж стальных каркасов промышленных печей массой свыше 5 т и теплоограждающих конструкций печей из блоков массой свыше 1 т
	Монтаж стальных конструкций опор и станций канатных дорог и кабельных кранов, а также стальных канатов при высоте сооружений более 80 м
	Установка рельсового пути в туннельной печи
	Монтаж металлических конструкций мембранного покрытия зданий
	Монтаж стальных колонн массой более 20 т, подкрановых и балок массой от 5 до 15 т
	Наводка стыков при монтаже металлических конструкций
	Наводка и установка на опоры металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм массой более 10 т
	Укрупнительная сборка металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм, колонн, царг доменных печей, панелей кровли
	Укрупнительная сборка и монтаж металлических конструкций блоков покрытий зданий
	Монтаж несущих металлических конструкций сооружений (эстакад, градирен, галерей и этажерок)
	Постановка продольных и поперечных связей в конструкциях стальных пролетных строений мостов
	Сборка и монтаж сложных узлов стальных пролетных строений мостовых сооружений с числом элементов до пяти
	Монтаж элементов панелей стальных пролетных строений мостовых сооружений
	Укрупнительная сборка и монтаж металлических конструкций резервуаров вместимостью до 1000 куб. м из рулонных заготовок, отдельных царг или листов
	Монтаж легких строительных конструкций сложных форм из алюминия, ПВХ-профиля и мягких сплавов
	Монтаж многослойных стеновых панелей (для зданий из легких металлоконструкций) и трехслойных панелей покрытия типа "сэндвич"
	Установка защитных кожухов печи из жаропрочной нержавеющей стали
	Строповка и расстроповка металлических конструкций массой до 60 т
	Правка деформированных металлических конструкций
	Необходимые умения
Использовать при монтаже такелажные приспособления и оборудование грузоподъемностью до 60 т при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	
Выполнять монтаж металлических конструкций на высоте и в стесненных условиях	
Выполнять монтаж грузоподъемными кранами крупногабаритных металлических конструкций при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	
Монтировать грузоподъемными приспособлениями и кранами металлоконструкции покрытий из профилированного настила	
Выполнять монтаж грузоподъемными приспособлениями и кранами металлических конструкций мембранных покрытий	
Выполнять грузоподъемными приспособлениями и кранами укрупнительную сборку металлических конструкций	
Монтировать легкие строительные конструкции сложных форм из алюминия, ПВХ-профиля и мягких сплавов	
Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при выполнении работ по	

	монтажу металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при нахождении на строительной площадке
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Способы монтажа металлических конструкций зданий и сооружений отдельными тяжелыми элементами или блоками
	Способы и приемы монтажа тяжелых стальных колонн и балок промышленных печей
	Способы укрупнительной сборки стальных конструкций промышленных печей
	Способы установки защитных кожухов из жаропрочной нержавеющей стали
	Способы укрупнительной сборки стальных конструкций мостов и сборки пролетных строений мостов на подмостях
	Способы сопряжения элементов пролетных строений мостов при навесной, полунавесной и уравновешенной сборке
	Особенности и порядок демонтажа металлических конструкций
	Требования, предъявляемые к качеству монтируемых металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Правила чтения чертежей металлических конструкций
	Правила эксплуатации механизированного инструмента, используемого при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы и приемы закрепления и снятия временных расчалок и оттяжек, при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы и приемы запасовки тросом полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) и направления сбегавшей ветви (с подвижного или неподвижного блоков) при выполнении работ по монтажу металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы и приемы заготовки и установки якоря грузоподъемностью до 60 т при выполнении работ по монтажу металлических конструкций
	Способы и приемы монтажа многослойных стеновых панелей для зданий из легких металлоконструкций и трехслойных панелей покрытия типа "сэндвич"
	Способы строповки и расстроповки строительных конструкций массой до 60 т при выполнении работ по монтажу металлических конструкций
	Сроки износа и способы смазки стропов и стальных канатов, используемых при выполнении работ по монтажу металлических конструкций
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке производстве

ПК 4.4 Выполнение вспомогательных работ при монтаже сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности

Трудовые действия	Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении вспомогательных работ при монтаже сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Соединение блоков труб высокопрочными шпильками при выполнении вспомогательных работ при монтаже сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Выполнение вспомогательных работ при устройстве покрытий из профилированного настила
	Установка и съём блоков, талей и полиспастов грузоподъемностью до 60 т при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Запасовка тросом полиспастов при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Подъем, перемещение и опускание металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций массой до 60 т при помощи мачт, кранов, шевров, неподвижных и падающих стрел
	Установка и затяжка высокопрочных болтов при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Проверка динамометрического ключа при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Крепление отводных блоков при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и

	сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Заготовка и установка якоря грузоподъемностью до 60 т при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Опробование такелажного оборудования при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Крепление полиспастов и отводных блоков на мачтах и конструкциях при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Сборка, установка и разборка монтажных мачт грузоподъемностью до 60 т при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Устройство эстакад при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Монтаж и демонтаж объемной опалубки (блочной, объемно-переставной) при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Монтаж и демонтаж щитовой, металлической и дерево-металлической опалубки из щитов площадью свыше 3 кв. м при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Монтаж многослойных стеновых панелей для зданий из легких металлоконструкций и трехслойных панелей покрытия типа "сэндвич"
	Укрупнительная сборка и монтаж конструкций резервуаров вместимостью до 1000 куб. м из рулонных заготовок, отдельных царг или листов
	Антикоррозионная окраска металлических конструкций и закладных деталей
	Монтаж ламинированных и пластмассовых панелей
	Обшивка наружных стен отделочным ПВХ-профилем типа "сайдинг"
Необходимые умения	Пользоваться навыками работы с такелажными приспособлениями и грузоподъемным оборудованием грузоподъемностью до 60 т
	Работать ручным и механизированным инструментом при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Выполнять запасовку тросом полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Выполнять установку и затяжку высокопрочных болтов при сборке монтажных болтовых соединений при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Проверять динамометрический ключ при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Выполнять сборку и устанавливать наземные, полузаглубленные и заглубленные якоря грузоподъемностью до 60 т для крепления лебедок, оттяжек и монтажных мачт при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Монтировать и демонтировать элементы опалубки при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Монтировать многослойные стеновые панели для зданий из легких металлоконструкций и трехслойные панели покрытия типа "сэндвич"
	Монтировать ламинированные и пластмассовые панели
	Обшивать наружные стены отделочным ПВХ-профилем типа "сайдинг"
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при нахождении на строительной площадке
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Правила эксплуатации механизированного инструмента для выполнения вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы закрепления и снятия временных расчалок и оттяжек при монтаже конструкций при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
	Способы и приемы запасовки тросом полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) и направления сбегающей ветви (с подвижного или неподвижного блоков) при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций

Способы и приемы сборки и установки наземных, полузаглубленных и заглубленных якорей грузоподъемностью до 60 т при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
Способы и приемы монтажа многослойных стеновых панелей для зданий из легких металлоконструкций и трехслойных панелей покрытия типа "сэндвич"
Способы и приемы монтажа ламинированных и пластмассовых панелей
Способы и приемы обшивки наружных стен отделочным ПВХ-профилем типа "сайдинг"
Способы и приемы монтажа и демонтажа объемной опалубки (блочной, объемно-переносной) при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
Способы и приемы монтажа и демонтажа щитовой, металлической и деревометаллической опалубки из щитов площадью свыше 3 кв. м при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
Способы строповки и расстроповки строительных конструкций массой до 60 т при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
Способы укрупнительной сборки стальных конструкций мостов и сборки пролетных строений мостов на подмостях
Способы укрупнительной сборки стальных конструкций промышленных печей
Сроки износа, виды и способы смазки стальных канатов для выполнения вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
Правила установки и затяжки высокопрочных болтов при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
Правила проверки динамометрического ключа при выполнении вспомогательных работ по монтажу сложных металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций
Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке

2.2.5. Монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций 6-го разряда

Слушатели готовятся к следующему виду профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение комплекса работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций при строительстве уникальных объектов»

Соответствующие виду профессиональной деятельности профессиональные компетенции (ПК) представлены в таблице 1:

Код	Наименование
ВПД 5	Выполнение комплекса работ по монтажу металлических, сборных бетонных и железобетонных конструкций при строительстве уникальных объектов
ПК 5.1	Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий при строительстве уникальных объектов (объектов использования атомной энергии; объектов высотой более 100 м, пролетом более 100 м; с консолью более 20 м; с заглублением подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 м)
ПК 5.2	Монтаж металлических конструкций зданий и сооружений при строительстве уникальных объектов (объектов использования атомной энергии; объектов высотой более 100 м, пролетом более 100 м, с консолью более 20 м; с заглублением подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 м)

Планируемые результаты освоения программы

Результаты освоения программы определяются приобретенными слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы определяются с учетом профессиональных компетенций – трудовых функций (ТФ), принятых за основу формирования программы:

ПК 5.1 Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий при строительстве уникальных объектов (объектов использования атомной энергии; объектов высотой более 100 м, пролетом более 100 м; с консолью более 20 м; с заглублением

подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 м)

Трудовые действия	Организация рабочего процесса в зоне работы звена монтажников в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты	
	Укрупнительная сборка железобетонных рам, балок и ферм с последующим напряжением арматуры	
	Укрупнительная сборка и монтаж предварительно напряженных железобетонных ферм, состоящих из нескольких деталей	
	Монтаж железобетонных конструкций зданий и сооружений из сборных рам	
	Окончательная выверка закладных частей	
	Монтаж сборных железобетонных колонн массой свыше 20 т	
	Монтаж и окончательная выверка пазовых блоков с закладными частями	
	Монтаж опор напорных трубопроводов	
	Монтаж забральных стенок, шпонок, плит-оболочек шахт и колодцев, балок мостовых переходов через гидроэлектростанции, плотины и шлюзы, плит перекрытий галерей шлюзов и отсасывающих труб	
	Установка пространственных элементов силосных сооружений	
	Укрупнительная сборка газоотводов доменной печи, наклонных мостов доменных печей, агломерационных фабрик	
	Укрупнительная сборка конструкций зданий и сооружений атомных электростанций, теплоэлектростанций, гидроэлектростанций на сборочном стенде или плаз-кондукторе в пространственные блоки массой до 50 т	
	Укрупнительная сборка конструкций печей из панелей и блоков	
	Монтаж футеровки вращающихся печей из блоков жаростойкого бетона	
	Подъем, перемещение и опускание строительных конструкций массой до 100 т при помощи мачт, кранов, шевров, неподвижных и падающих стрел	
	Монтаж пространственных блоков конструкций массой свыше 50 т	
	Монтаж фасонных частей и компенсаторов негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений, напряженно-армированных балок и ферм перекрытий независимо от их пролета	
	Монтаж железобетонных цилиндрических резервуаров вместимостью свыше 1000 куб. м, а также заглубленных траншейных, сферических резервуаров и газгольдеров независимо от вместимости	
	Монтаж железобетонных цилиндрических резервуаров вместимостью свыше 3000 куб. м, а также заглубленных траншейных, сферических резервуаров и газгольдеров независимо от вместимости	
	Монтаж конструкций методом надвигки и методом поворота	
	Монтаж полносборных железобетонных вытяжных башен градирен	
	Монтаж купола реактора АЭС	
	Сборка составных железобетонных балок пролетных строений мостов	
	Строповка, подъем, опускание и расстроповка строительных конструкций массой до 100 т	
	Подъем, перемещение и опускание при помощи мачт, кранов, шевров, неподвижных и падающих стрел строительных конструкций массой свыше 100 т	
	Необходимые умения	Подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
		Организовывать рабочие места членов звена монтажников сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты		
Применять такелажные приспособления и оборудование грузоподъемностью до 100 т		
Поднимать, опускать и устанавливать сборные бетонные и железобетонные конструкции на высоте и в стесненных условиях		
Выполнять установку в проектное положение крупногабаритных сборных бетонных и железобетонных конструкций		
Устанавливать объемные элементы зданий и сооружений		
Пользоваться контрольно-измерительным инструментом при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности		
Выполнять строповку и расстроповку строительных конструкций массой до 100 т		
Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ		
Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты		
Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве		
Необходимые знания		Способы и приемы укрупнительной сборки сложных конструкций зданий и промышленных сооружений
	Способы и приемы нетиповой строповки конструкций и объемных блоков	
	Способы и правила монтажа труб высотой более 30 м из блоков жаростойкого бетона	
	Способы и правила монтажа железобетонных резервуаров	

	Способы и правила монтажа промышленных печей из сборного жаростойкого бетона и железобетона методом передвижки и труб методом поворота
	Способы и приемы монтажа пространственных блоков конструкций массой свыше 50 т
	Особенности монтажа конструкций при помощи вертолета и воздушных средств
	Требования, предъявляемые к качеству монтируемых конструкций
	Правила чтения чертежей
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ
	Правила производственной санитарии и гигиены труда
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

ПК 5.2 Монтаж металлических конструкций зданий и сооружений при строительстве уникальных объектов (объектов использования атомной энергии; объектов высотой более 100 м, пролетом более 100 м, с консолью более 20 м; с заглублением подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 м)

Трудовые действия	Организация рабочего процесса в зоне работы звена монтажников в соответствии с заданием и требованиями безопасности при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Монтаж стальных конструкций опор и станций канатных дорог и кабельных кранов, а также стальных канатов при высоте сооружений свыше 70 м при монтаже металлических конструкций 1-й группы
	Монтаж забральных стенок, шпонок, плит-оболочек шахт и колодцев, балок мостовых переходов через ГЭС, плотины и шлюзы, плит и перекрытий галерей шлюзов и отсасывающих труб
	Установка металлических конструкций пространственных рам и ростверков для забивки свай
	Установка и окончательная выверка металлических конструкций стальных колонн, подкрановых балок, стальных конструкций каркасов зданий и промышленных сооружений при массе элемента или блока до 25 т, а также пролетом до 36 м
	Укрупнительная сборка металлических конструкций газоотводов доменной печи, наклонных мостов доменных печей, агломерационных фабрик
	Укрупнительная сборка металлических конструкций 1-й группы зданий и сооружений АЭС, теплоэлектростанций (далее - ТЭС), ГЭС на сборочном стенде или плаз-кондукторе в пространственные блоки массой до 50 т
	Укрупнительная сборка конструкций зданий и сооружений АЭС, ТЭС, ГЭС на сборочном стенде или плаз-кондукторе в пространственные блоки массой свыше 50 т
	Укрупнительная сборка конструкций печей из панелей и блоков
	Монтаж промышленных печей и труб укрупненными узлами при высоте сооружения до 150 м
	Монтаж промышленных печей на стенде с последующей надвижкой в проектное положение
	Монтаж сборных труб методом поворота вокруг шарнира, закрепленного на фундаменте
	Монтаж многоствольных дымовых и вентиляционных труб из укрупненных блоков
	Демонтаж металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Нетиповая строповка и расстроповка металлических конструкций и объемных блоков
	Запасовка тросом полиспастов при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Установка и затяжка высокопрочных болтов при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Сборка и монтаж особо сложных узлов пролетных строений мостов с числом элементов свыше 8
	Сборка и монтаж сложных узлов пролетных строений мостов с числом элементов свыше 5 до 8
	Монтаж металлических цилиндрических резервуаров вместимостью свыше 1000 до 3000 куб. м, а также заглубленных траншейных, сферических резервуаров и газгольдеров независимо от вместимости
	Монтаж металлических цилиндрических резервуаров вместимостью свыше 3000 куб. м, а также заглубленных траншейных, сферических резервуаров и газгольдеров независимо от вместимости.
	Монтаж металлоконструкций дымовых труб с помощью вертолетов и летательных аппаратов (воздушных судов)
	Монтаж пространственных блоков конструкций массой свыше 50 т
	Монтаж металлических газоотводящих стволов дымовых труб высотой свыше 150 м, теле- и радиобашен при высоте сооружения свыше 100 м, вантовых конструкций
	Монтаж фасонных частей и компенсаторов негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений
	Монтаж металлических конструкций вантовых сооружений повышенного уровня ответственности
	Строповка, подъем, опускание и расстроповка особо тяжелых металлических строительных конструкций массой свыше 60 до 100 т зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Оснастка, установка и перемещение монтажных мачт грузоподъемностью свыше 60 до 100 т для монтажа металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Оснастка, установка и перемещение монтажных мачт грузоподъемностью свыше 100 т для монтажа металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Установка верхних накаточных путей и крепление их к узлам металлических конструкций ферм зданий и

	сооружений повышенного уровня ответственности
	Монтаж металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности методом надвигки и методом поворота
	Комплектование деталей по монтажным схемам для монтажа зданий, промышленных сооружений и пролетных строений мостов
	Правка деформированных металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
Необходимые умения	Организовывать и координировать работу звеньев монтажников по монтажу стальных и железобетонных конструкций при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Организовывать рабочее время и рабочие места членов звена монтажников для монтажа металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Оценивать безопасность и санитарно-гигиенические условия собственной работы и членов звена монтажников в соответствии с нормативами
	Подбирать инструменты, оборудование и материалы, необходимые для выполнения задания звеном монтажников при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Определять исправность ручного и механизированного инструмента, используемого при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Читать рабочие чертежи металлических конструкций
	Пользоваться контрольно-измерительным инструментом и оборудованием, используемым при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Применять такелажное оборудование грузоподъемностью до 100 т, используемое при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Выполнять сборку и установку грузоподъемных устройств мачтового типа (монтажных мачт, порталов, шевров, монтажных треног) при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Читать монтажные схемы и чертежи металлических конструкций
	Проверять динамометрический ключ для контроля затяжки высокопрочных болтовых соединений
	Выполнять строповку и расстроповку тяжелых нетиповых строительных конструкций и пространственных (укрупненных) блоков конструкций с применением специальных грузозахватных приспособлений при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Монтировать грузоподъемными кранами стальные конструкции опор и станций канатных дорог и кабельных кранов, а также стальные канаты при высоте сооружений свыше 70 м при монтаже металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, включая уникальные объекты
	Выполнять установку и окончательную выверку контрольно-измерительными инструментами и приборами стальных колонн, подкрановых балок, стальных конструкций каркасов зданий и промышленных сооружений повышенного уровня ответственности при массе элемента или блока до 25 т, а также пролетом до 36 м
	Монтировать грузоподъемными кранами промышленные печи и трубы укрупненными узлами при высоте сооружения до 150 м
	Демонтировать грузоподъемными кранами сложные стальные конструкции зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Собирать и монтировать особо сложные узлы пролетных строений мостов с числом элементов свыше 8
	Монтировать металлические цилиндрические резервуары вместимостью свыше 1000 куб. м, а также заглубленные траншейные сферические резервуары и газгольдеры независимо от вместимости
	Монтировать металлоконструкции дымовых труб с помощью вертолета
	Монтировать металлические газоотводящие стволы дымовых труб высотой свыше 150 м, теле- и радиобашни при высоте сооружения свыше 100 м, вантовые конструкции
	Соблюдать требования безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Соблюдать правила производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты при нахождении на строительной площадке
	Оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке
Необходимые знания	Способы монтажа стальных крупных габаритных и тяжеловесных конструкций зданий и промышленных сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы и приемы монтажа тяжелых стальных колонн и балок промышленных печей
	Способы и правила укрупнительной сборки сложных стальных конструкций зданий и промышленных сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы сборки, надвигки и установки пролетных строений мостов
	Способы и правила монтажа металлических резервуаров
	Особенности и порядок демонтажа сложных металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Способы запасовки тросом полиспастов в зависимости от их назначения (подъем грузов или натяжение канатов) и направления сбегающей ветви (с подвижного или неподвижного блоков) при монтаже

	металлических конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Правила установки и затяжки высокопрочных болтов
	Правила поверки динамометрического ключа
	Способы монтажа стальных конструкций зданий и сооружений отдельными элементами или блоками массой свыше 100 т
	Особенности монтажа конструкций при помощи вертолета и воздушных средств
	Требования, предъявляемые к качеству монтируемых конструкций зданий и сооружений повышенного уровня ответственности
	Требования безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении монтажных работ при нахождении на строительной площадке
	Правила производственной санитарии и гигиены труда при нахождении на строительной площадке
	Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на строительной площадке