

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ
ВСЕХ ТИПОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМн.0Х ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ВСЕХ
ТИПОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ (ПО ВЫБОРУ)**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций (по выбору) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

| Код | Наименование общих компетенций |
|--------------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------------|--|
| ВД 4 | Выполнение монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций |
| ПК 2.1 | Выполнять подготовительные работы при производстве монтажных работ |
| ПК 2.2 | Производить монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий |
| ПК 2.3 | Производить монтаж металлических конструкций зданий и сооружений |
| ПК 2.4 | Контролировать качество монтажных работ |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | |
|---------------------------------------|--|
| <p>Иметь практический опыт</p> | <ul style="list-style-type: none"> – выполнения подготовительных работ при производстве монтажных работ; – производства монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий; – производства монтажа металлических конструкций зданий и сооружений; – контроля качества монтажных работ. |
| <p>Уметь</p> | <ul style="list-style-type: none"> – выполнять подготовительный этап при производстве монтажных работ; – рационально организовывать рабочее место монтажника; – выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ; – использовать основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т; – сортировать строительные конструкции по маркам; – читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ; – применять технологии монтаж сборных металлических и железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий; – выполнять контроль при монтаже железобетонных и металлических конструкций; – экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; – выполнять расчет объемов монтажных работ и потребность материалов; – оценивать безопасные и санитарно-гигиенические условия собственной работы в соответствии с нормативами; – соблюдать безопасные условия труда во время монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций. |
| <p>Знать</p> | <ul style="list-style-type: none"> – подготовительные этапы при производстве монтажных работ; – назначение и правила применения инструмента и приспособлений при монтаже строительных конструкций; – виды и назначение грузоподъемных машин и механизмов; – виды, назначение и устройство электрифицированного и пневматического инструмента и правила работы с ними; – виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций; – виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций; – виды, назначение и маркировку расходных материалов; – правила маркировки строительных конструкций; – правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – технологии монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий; – технологии монтажа металлических конструкций зданий и сооружений; – правила оценки качества монтажных работ; – правила подсчета объемов монтажных работ; – правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ; – правила безопасности при монтаже сборных железобетонных конструкций; – правила безопасности при монтаже металлических конструкций; |
|--|--|

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 346

в том числе в форме практической подготовки- 180 часа

Из них на освоение МДК - 160 часа

в том числе самостоятельная работа _____

практики, в том числе учебная – 144 часа

производственная - 36 часов

Промежуточная аттестация – экзамен по профессиональному модулю

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, ч | В т.ч. в форме практической. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
|---|--|------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------|----------|------------------|---------------------------|--|
| | | | | Обучение по МДК | | | | Практики | | | |
| | | | | Всего | В том числе | | | Учебная | Производственная | | |
| | | | | | Лабораторных. и практических. занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | | | Промежуточная аттестация. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 | Раздел 1. Подготовительные работы при производстве монтажных работ | 36 | 36 | 46 | 6 | | | | | 36 | |
| ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 | Раздел 2. Монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий | 108 | 108 | 100 | 18 | | | | | 108 | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------|------------|------------|-----------|---|----------|----------|------------|-----------|
| OK 07 OK 08 OK 09 | | | | | | | | | | |
| | Производственная практика | 108 | | | | | | | | 36 |
| | Промежуточная аттестация | 12 | 6 | | | | | | | |
| | Всего: | 346 | 150 | 146 | 24 | - | 8 | 6 | 144 | 36 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся | Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Раздел 1. Подготовительные работы при производстве монтажных работ | | 46/46 |
| МДК 02.01 Технологии монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций | | 22/18 |
| Тема 1.1. Подготовительные работы при производстве монтажных работ | Содержание | 2 / 2 |
| | Общие сведения о монтажных работах. Инструменты, приспособления для монтажных работ | 4/2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2/2 |
| | Практическое занятие 1. Составление таблицы применяемых инструментов, приспособлений, инвентаря для выполнения облицовочных работ. | 2/2 |
| Тема 1.2. Машины и механизмы для монтажных работ | Содержание | 6/ 16 |
| | 1. Безопасные условия труда при выполнении монтажных работ. Организация монтажных работ. Организация труда монтажников | 4/4 |
| | 2. Машины и механизмы для монтажных работ | 2/2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2/2 |
| Тема 1.3. Подготовка конструктивных элементов | Содержание | 12 / 12 |
| | Транспортировка и складирование конструкций в зоне монтажа | 2 |
| | Правила приёмки элементов сборных конструкций | 2/2 |
| | Подготовка мест установки конструкций | 2/2 |
| | Подготовка конструктивных элементов к подъёму. | 2/2 |
| | Правила оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях | 2/2 |
| | Охрана труда при производстве монтажных работ | 2/2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2/2 |
| | Практическое занятие 3. Подготовка мест установки конструкций | 1/1 |

| | | |
|---|--|-------------------|
| | Практическое занятие 4. Выполнение эскизов схем строповки грузов | 1/1 |
| Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Определяется при формировании рабочей программы профессионального модуля | | * |
| Учебная практика раздела 1 Виды работ: – Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. – Выбор инструментов, приспособлений, материалов, по сортировке строительных конструкций по маркам. – Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для монтажных работ. – Сортировка строительных конструкций по маркам. – Подготовка конструкций к монтажу | | 18/18 |
| Раздел 2. Монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий | | 108/108 |
| МДК 02.01 Технологии монтажных работ при возведении всех типов зданий и сооружений из сборных железобетонных и металлических конструкций | | 54/54 |
| Тема 2.1. Монтаж железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий | Содержание | 12/12 |
| | Методы монтажа. Способы монтажа | 2/2 |
| | Организация рабочего места монтажника. Подготовка конструкций к монтажу и их строповка. | 4/4 |
| | Подъём, установка и выверка конструкций Монтажные приспособления для выверки и временного закрепления | 4/4 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2/2 |
| | Практическое занятие 5. Составление схемы организации рабочего места монтажника | 2/2 |
| | Тема 2.2. Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий | Содержание |
| | 1. Монтаж и демонтаж крупнощитовой опалубки из готовых щитов | 4/4 |
| | 2. Монтаж сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений | 4/4 |
| | 3. Монтаж конструкций зданий и сооружений | 4/4 |
| | 4. Особенности монтажа в различных климатических условиях | 4/4 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 10/10 |
| | Практическое занятие 6. Тема: Чтение маркировки | 2/2 |
| | Практическое занятие 7. Тема: Составление технологической карты на монтаж опалубки из крупнощитовой опалубки | 2/2 |

| | | |
|--|--|----------------|
| | Практическое занятие 8. Тема: Составление технологической карты на монтаж конструкций одноэтажных промышленных зданий | 2/2 |
| | Практическое занятие 9. Тема: Составление технологической карты на монтаж конструкций крупноблочных зданий | 2/2 |
| | Практическое занятие 10. Тема: Составление технологической карты на монтаж конструкций многоэтажных каркасных зданий | 2/2 |
| Тема 2.3. Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений | Содержание | 16/16 |
| | 1. Свойства сталей и сплавов | 2/2 |
| | 2. Виды, назначение и правила применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций | 4/4 |
| | 3. Монтаж стальных конструкций | 4/4 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6/6 |
| | Практическое занятие 11. Тема: Составление технологической карты на монтаж стальных конструкций | 2/2 |
| | Практическое занятие 12. Тема: Правила безопасности при монтаже металлических конструкций | 2/2 |
| | Практическое занятие 12. Защита металла от коррозии | 2/2 |
| Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 | | |
| Определяется при формировании рабочей программы профессионального модуля | | |
| Учебная практика раздела 2 Виды работ: -Пробивка отверстий в бетонных и железобетонных конструкциях. – Защита металла от коррозии. – Использование в работе основные виды такелажного и монтажного оборудования и приспособлений грузоподъемностью до 10 т. – Подача сигналов при подъеме, опускании и установке строительных конструкций при монтаже их на высоте и в стесненных условиях. – Установка и демонтаж блоки, талей, полиспастов, лебедок и домкратов грузоподъемностью до 10 т. – Подготавливать элементы крепежа к монтажу конструкций. – Выполнение строповки сборных железобетонных конструкций. – Складирование конструкций в зоне монтажа – Монтаж сборных железобетонных конструкции различными методами. | | 126/126 |

| | |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение временного закрепления установленных сборных железобетонных конструкций. – Утепление бетонных и железобетонных конструкций. – Выполнение окончательной выверки и закрепления сборных железобетонных конструкций; – Выполнение заделки и герметизации стыков и швов сборных железобетонных конструкций. – Монтаж металлических конструкций. – Выполнение операционного контроля монтажа железобетонных и металлических конструкций. – Производить приемочный контроль смонтированных железобетонных и металлических конструкций. – Выполнение геодезического контроля монтажа конструкций. | |
| <p>Производственная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение подготовительных работ при производстве монтажных работ. – Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий. – Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений. – Контроль качества монтажных работ. – Безопасные условия труда. | 36 / 36 |
| <p>Промежуточная аттестация</p> | |
| <p>Всего</p> | 346/346 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы строительного черчения», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- учебно-наглядные пособия;
- комплект чертёжных инструментов и приспособлений;
- модели технических деталей;
- плакаты по темам программы;
- дидактические материалы.

техническими средствами:

- компьютер с подключением к сети Internet;
- лицензионное программное обеспечение: операционные системы; пакет офисных программ;

-сетевая версии информационно-правовой системы КонсультантПлюс;

-архитектурно-дизайнерская программа ArCon 5.02;

-архитектурно-строительная программа ArchiCAD;

-система САПР «КОМПАС-3D»;

-мультимедиа проектор;

Кабинет «Основ строительного материаловедения», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- плакаты и образцы строительных материалов;
- экранно-звуковые пособия;

дидактические материалы;

техническими средствами:

- компьютер с подключением к сети Internet, лицензионное программное обеспечение: -операционные системы;
- пакет офисных программ;
- мультимедиа проектор.

Мастерская «Мастерская монтажа строительных конструкций из сборных железобетонных и металлических конструкций».

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|--|--|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Рабочее место мастера производственного обучения | |
| 2 | Рабочие места для обучающихся | |
| II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Комплект учебно-наглядных пособий | |
| 2 | Комплект технологической документации | |
| 3 | Комплект учебно-методической документации | |
| 4 | Комплект плакатов | |

| | | |
|----|---|--|
| 5 | Такелажные приспособления | |
| 6 | Предназначенные для строповки конструкций (стропы, траверсы, захваты, карабины) | |
| 7 | Оборудование для перемещения конструкций (лебедки, блоки и полиспасты, домкраты, тали, монтажные мачты, шевры) | |
| 8 | Оборудование для закрепления и заделки монтажных стыков (сварочные аппараты, трансформаторы, компрессоры, аппараты для нанесения противокоррозионных покрытий, герметизации стыков) | |
| 9 | Монтажные приспособления для временного закрепления и выверки конструкций (кондукторы, распорки, подкосы, струбцины) | |
| 10 | Оборудование для изменения рабочего места монтажников (лестницы и стремянки, подмости, люльки, подвесные площадки) | |

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сулейманов, М.К. Выполнение стропольных работ [Текст]: учебник/ М.К. Сулейманов. – 4-е изд.-Москва: Академия, 2020. – 176 с.
2. Гревцева, Е.Н. Выполнение арматурных работ [Текст]: учебник/ Е.Н.Гревцева. – 3-е изд.-Москва: Академия, 2018. – 240 с.
3. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с. Береснев, А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - Москва: Академия, 2019. – 288 с.
4. Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельной В.И., Основы строительного черчения [Текст]: учебник/ под редакцией Полежаева Ю.О.. - 3е изд. – Москва: Академия, 2019. – 368 с.
5. Береснев, А.И., Пискарьёва Г.А. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ [Текст]: учебное пособие/ А.И. Береснев, Г.А. Пискарьёва – 1-е изд.. - Москва: Академия, 2019. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства: учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 — 752 с. — ISBN 978-5-8114-5899-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146646>

2. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для спо / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8484-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176897>.

3. Трофимов, Б. Я. Технология сборных железобетонных изделий: учебное пособие / Б. Я. Трофимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1636-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168669>

3.2.3. Дополнительные источники

1. СП 63.13330.2018 «СНИП52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции»
2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883
4. Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Железобетонные конструкции: учебник / Т. Н. Цай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2012 — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1314-0. — Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148083>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹ | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| <p>ПК 2.1 Выполнение подготовительные работы при производстве монтажных работ</p> | <p>Оценка процесса подбора ручного и механизированного инструмента и приспособлений для монтажа строительных конструкций. Оценка процесса выбора грузоподъемных машин и механизмов для монтажных работ. Оценка процесса подбора болтов, гаек и строительных конструкций по их маркировке. Оценка процесса подготовительных работ, производимых перед монтажом. Оценка процесса пользования сигнализацией при транспортировке конструкций, при подъеме, опускании и установке строительных конструкций, при монтаже их на высоте и в стесненных условиях. Оценка процесса проведения геодезических работ</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p> |
| <p>ПК 2.2 Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий</p> | <p>Оценка процесса производства монтажа и демонтажа крупнощитовой опалубки из готовых щитов. Оценка процесса монтажа сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений. Оценка процесса монтажа конструкций зданий и сооружений, монтажа в различных климатических условиях</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p> |
| <p>ПК 2.3 Производство монтажа металлических конструкций зданий и сооружений</p> | <p>Оценка процесса применения знаний о свойствах сталей и сплавов. Оценка процесса применения грузозахватных устройств и приспособлений для монтажа металлических конструкций Оценка процесса монтажа стальных конструкций</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p> |
| <p>ПК 2.4 Контроль качества монтажных работ</p> | <p>Оценка процесса чтения документации на поставку конструкций и узлов Оценка процесса контроля отклонений от строительных норм и правил при монтаже железобетонных и металлических конструкций. Оценка процесса качества заделки стыков</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка</p> |

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| | и швов Оценка процесса качества монтажных работ | процесса, оценка результатов |
|--|--|---------------------------------|