



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АГАСУ

*наименование структурного подразделения СПО АГАСУ*

---

КОЛЛЕДЖ ЖКХ АГАСУ

*сокращенное наименование структурного подразделения*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

---

*(индекс, название дисциплины)*

среднего профессионального образования

08.02.07. Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

---

*(код и наименование специальности)*

Квалификация  
Техник

---

ОДОБРЕНА  
ЗАО «Завод ЖБК-2»  
*(название организации)*  
Генеральный директор  
*(должность)*  
  
подпись  
Е.Н. Красновская  
И.О. Фамилия  
« 30 » августа 2019 г.

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим советом  
КЖКХ АГАСУ  
Протокол № 1  
от « 30 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КЖКХ:  
  
подпись  
Е.Ю. Ибатуллина  
И.О. Фамилия  
« 31 » августа 2019 г.

Составитель: мастер п/о Субханкулова И.В.

  
подпись

Рабочая программа разработана  
на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних  
сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции  
*(код и наименование специальности)*  
учебного плана 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции на 2019 г.н.  
*(код и наименование специальности)*

с учетом примерной программы профессионального модуля ПМ.01. Организация и  
контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления,  
вентиляции и кондиционирования воздуха для профессиональных образовательных  
организаций

Согласовано:  
Методист КЖКХ АГАСУ

  
подпись

/ С.З. Тажиева /  
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

  
подпись

/ Н.П. Герасимова /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УПР

  
подпись

/ Р.Г. Мулямина /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

  
подпись

/ Е.В. Голомидова /  
И.О. Фамилия

Специалист УМО СПО

  
подпись

/ /  
И.О. Фамилия

Рецензент

Генеральный директор  
ЗАО «Завод ЖБК-2»

  
подпись

/ Е.Н. Красновская /  
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

  
подпись

/ С.Н. Кононова /  
И.О. Фамилия

## **1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

### ***Учебная практика***

Учебная практика по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» проводится в учебных мастерских для освоения студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями дисциплин профессионального цикла в учебных, учебно-производственных мастерских и лабораториях, оснащенных оборудованием и инструментом, методической документацией и наглядными пособиями.

Общее руководство учебной практикой студентов, обучающихся по профессии 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» осуществляет мастер производственного обучения.

Практика завершается дифференцированным зачетом. Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ СПССЗ

В результате прохождения учебной практики у студентов должны быть сформированы компетенции.

### Формируемые компетенции и результаты обучения

№	Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1.	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
2.	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3.	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4.	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5.	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6.	ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7.	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
8.	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
9.	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
10.	ПК 1.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.
11.	ПК 1.2.	Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
12.	ПК 1.3.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.
13.	ПК 1.4.	Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
14.	ПК 1.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
15.	ПК 2.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

16.	ПК 2.2.	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.
17.	ПК 2.3.	Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудованию строительных объектов.
18.	ПК 2.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
19.	ПК 2.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

В результате прохождения учебной практики у студентов должны быть сформированы умения, знания и практический опыт:

### Формируемые умения, знания и практический опыт

№	Индекс и название модуля	Умения
1	ПМ. 01 «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь <b>практический опыт:</b></p> <p>ПО1 проведения входного контроля рабочей документации и материалов;</p> <p>ПО2 участия в разработке монтажных чертежей и документации;</p> <p>ПО3 изготовления и доставки заготовок на объект;</p> <p>ПО4 составления приемосдаточной документации;</p> <p>ПО5 составления технологических карт с привязкой к реальному объекту;</p> <p>ПО6 выбора и использования инструментов и приспособлений для ведения монтажных работ;</p> <p>ПО7 выполнения монтажных работ на объектах;</p> <p>ПО8 проведения контроля качества монтажа;</p> <p>ПО9 обеспечения трудовой дисциплины;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1 выполнять элементы монтажных чертежей санитарно-технических систем вентиляции и кондиционирования;</p> <p>У2 выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект;</p> <p>У3 составлять технологические карты по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>У4 проводить работы по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с применением ручного и механизированного инструментов;</p> <p>У5 производить операционный и текущий контроль качества монтажных работ;</p> <p>У6 производить осмотр и выявлять дефекты монтажа сантехнических систем и вентиляции;</p> <p>У7проводить технические испытания;</p> <p>У8 использовать нормативные правовые акты по охране труда и защите окружающей среды при монтаже сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования</p>

	<p>воздуха;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31 технологию изготовления узлов и деталей трубопроводов и воздуховодов из различных материалов;</p> <p>32 технологию сборки монтажных узлов и требования к качеству изготовления;</p> <p>33 основы монтажного проектирования;</p> <p>34 способы доставки заготовок на объект;</p> <p>35 меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;</p> <p>36 содержание планово-предупредительного ремонта, основные принципы организации и сроки выполнения монтажно-сборочных работ;</p> <p>37 правила приемки объекта под монтаж;</p> <p>38 технологию монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>нормативные требования к монтажу оборудования и трубопроводов;</p> <p>39 способы доставки сантехнических приборов, вентиляционного оборудования и заготовок к месту монтажа;</p> <p>310 технологию монтажа трубопроводов и воздуховодов;</p> <p>311 технологию установки оборудования и приборов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>312 правила проведения испытаний и наладки систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с оформлением документации;</p> <p>313 строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и создание безопасных условий производства работ.</p>
--	---

Учебная практика является обязательным разделом образовательной программы, проводится при освоении междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями.

Освоение учебной практики является необходимым условием для последующего изучения предусмотренных учебным планом дисциплин и производственной практики.

### 3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность учебной практики составляет:

№	Индекс и название модуля	Объем и продолжительность
1	ПМ. 01 «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»	216 ч.; 6 нед.

## Содержание практики

Распределение объёма времени (в академических часах) по семестрам

Курс	Семестр	Название практики	Продолжительность (недель)	Продолжительность (академических часов)	Промежуточная аттестация
3	6	УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»	6	216	Дифференцированный зачет

Цель учебной практики - научить студентов использовать теоретические знания, а также привить практические навыки для усвоения профессиональных компетенций по профессии 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Учебная практика проводится в учебных мастерских и лабораториях, оснащенных необходимым оборудованием, инструментом, материалами, рабочими местами, наглядными и учебными пособиями, инструкциями и методическими материалами.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями ведущими междисциплинарные курсы.

При выдаче задания студентам мастер производственного обучения или преподаватель должен объяснить им цели и содержание задания, обеспечить технологическими картами, материалами, заготовками, чертежами, а также ознакомить с применяемым оборудованием, приспособлениями, инструментами, объяснить правила пользования ими и показать наиболее рациональные безопасные приемы выполнения работ.

Студенты допускаются к работе под руководством мастера (преподавателя) после инструктажа по охране труда на рабочем месте.

Выполнение сложного задания следует поручать студентам по мере приобретения ими необходимых навыков выполнения простых операций, руководствуясь при этом индивидуальными способностями студента. За каждую выполненную работу преподаватель выставляет студентам оценку по пятибалльной системе.

Наряду с привитием студентам практических навыков мастер производственного обучения или преподаватель обязан систематически воспитывать у них любовь к своей профессии, бережное отношение к инструменту и оборудованию.

**УП. 01.01 Учебная практика**  
**ПМ.01 «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»**

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Наименование тем практики		ПК	Умение	Количество часов (неделя)
<b>3-4-семестр</b>				<b>216</b>
Тема 1	Вводное занятие, инструктаж по технике безопасности в учебных мастерских	ПК1.1	У8	6
Тема 2	Выполнение элементов монтажных чертежей.	ПК1.1	У1,	6
Тема 3	Составление технологических карт на виды работ	ПК1.1 ПК1.2	У3	6
Тема 4	Разметка и резка труб, монтаж труб.	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 5	Нарезка резьбы.	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 6	Установка фасонных частей, монтаж	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 7	Установка фитингов, монтаж	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 8	Составление сводной спецификации на материалы.	ПК 1.1 ПК1.2	У3	6
Тема 9	Гибка труб, обработка концов труб.	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 10	Резка пластиковых труб.	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 11	Сварка пластиковых труб.	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 12	Сварка пластиковых фитингов.	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 13	Сборка элементов системы водоснабжения, монтаж	ПК1.1 ПК1.2	У5У6	6
Тема 14	Испытание системы, устранение дефектов	ПК1.4	У7	6
Тема 15	Составление технологических карт на выполненные работы	ПК1.1	У3	6



		ПК1.2		
Тема 16	Сборка элементов системы водоотведения, монтаж	ПК1.1 ПК1.2	У5У6	6
Тема 17	Испытание , устранение дефектов.	ПК1.4	У7	6
<b>Итого за 3 семестр</b>			<b>102ч.</b>	
Тема 18	Сборка элементов узлов и деталей отопления, монтаж	ПК1.1 ПК1.2	У5У6	6
Тема 19	Испытание системы, устранение неполадок.	ПК1.4	У7	6
Тема 20	Составление технологических карт на выполненные работы.	ПК1.1 ПК1.2	У3	6
Тема 21	Сборка элементов узла ввода.	ПК1.1 ПК1.2	У5У6	6
Тема 22	Монтаж узла ввода	ПК1.3	У4	6
Тема 23	Сборка элементов элеваторного узла	ПК1.3	У5У6	6
Тема 24	Монтаж элеваторного узла.	ПК1.3	У4	6
Тема 25	Испытание элеваторного узла.	ПК1.4	У7	6
Тема 26	Составление технологических карт на выполненные работы.	ПК1.1 ПК1.2	У3	6
Тема 27	Разметка металлических пластин.	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 28	Резка металлических пластин	ПК1.1 ПК1.2	У4	6
Тема 29	Сборка воздуховода.	ПК1.3	У4	6
Тема30	Монтаж воздуховода	ПК1.4	У4	6
Тема31	Составление технологических карт на выполненные работы	ПК1.1 ПК1.2	У3	6
Тема32	Сборка приточной установки, подбор материала.	ПК1.1 ПК1.2	У5У6	6
Тема33	Монтаж приточной установки.	ПК1.4	У4	6
Тема34	Составление спецификации на материалы	ПК1.1 ПК1.2	У3	6
Тема35	Установка кондиционеров.	ПК1.4	У5У6	6
<b>Дифференцированный зачет (за 4 семестр)</b>				

	<b>Итого за 4 семестр:</b>			<b>114</b>
	<b>Итого:</b>			<b>216 часов 36 недель</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ темы, название	Содержание	ПК	Умение
Тема 1 Вводное занятие	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ознакомление учащихся с учебной мастерской, расстановка по рабочим местам. Ознакомление с нарядами на получение задания и сдачи инструмента.</li> <li>• Правила и нормы безопасности труда в учебной мастерской. Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе в мастерской.</li> <li>• Причины травматизма и виды травм, меры по их предупреждению.</li> <li>• Пожарная безопасность. Основные правила и нормы электробезопасности.</li> <li>• Оказание 1<sup>ой</sup> медицинской помощи.</li> </ul>	ПК1.1	У8
Тема 2 Выполнение элементов монтажных чертежей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка чертежа с привязкой к определенному помещению</li> <li>• Нанесение на чертеж санитарно-технических систем.</li> <li>• Нанести на чертеж стояки с сан. приборами</li> <li>• Нанесение на чертеж монтажных элементов. Составление комплектовочной ведомости</li> </ul>		У1
Тема 3 Составление технологических карт на виды работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение вида работ.</li> <li>• Занесение в таблицу в технологической последовательности видов работ. Выполнение эскиза данных работ</li> </ul>	ПК1.1 ПК1.2	У3

Тема 4. .Разметка и резка труб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подбор инструментов для разметки, контроля качества</li> <li>• Разметка составляющих металлических конструкции(труба 20, 25 )</li> <li>• Резка сотовляющих металлических конструкции ( труба 20, 25)</li> <li>• Опиливание концов металлических конструкций</li> <li>• Монтаж металлических конструкций</li> </ul>	ПК1.1 ПК1.2	У4
Тема 5. Выполнение нарезки резьбы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подобрать нужного диаметра плашку</li> <li>• Разметить заготовку</li> <li>• Зажать заготовку в тиски</li> <li>• Выполнить нарезание резьбы</li> </ul>	ПК1.1 ПК1.2	У4
Тема 6. Установка фасонных частей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подбор фасонных частей</li> <li>• Подбор уплотнительного соединения3</li> <li>• Монтаж фасонных частей</li> </ul>	ПК1.1 ПК1.2	У4
Тема 7. Установка фитингов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подбор фитингов</li> <li>• Изготовление прокладок</li> <li>• Соединение фитингов с трубой</li> </ul>	ПК1.1 ПК1.2	У4
Тема 8.  Составление сводной спецификации на материалы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление таблицы</li> </ul> <p>Занесение в таблицу обозначение материала, наименование, номенклатуру, количество, назначение</p>	ПК1.1 ПК1.2	У3
Тема 9. Гнутье труб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .Разметить трубу и отметить место изгиба</li> <li>• Закрепить приспособление</li> <li>• Вставить трубу в приспособление</li> </ul> <p>Изогнуть трубу на требуемый угол..</p>	ПК1.1 ПК1.2	У4
Тема 10.Выполнение резки пластиковых труб	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разметить заготовку</li> <li>• Зажать заготовку в тиски.</li> <li>• Выполнить резку пластиковых труб.</li> </ul> <p>Обработать края труб.</p>	ПК1.1 ПК1.2	У4,
Тема 11. Сварка пластиковых труб	<p>Очистка и обезжиривание труб.</p> <p>Установка труб в сварочное устройство</p> <p>Оплавление свариваемой поверхности.</p> <p>Соединение труб.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	ПК1.1 ПК1.2	У4
Тема 12. Сварка пластиковых фитингов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подбор нужных фитингов</li> <li>• Установка фитинга в сварочное устройство</li> <li>• Оплавление рабочей зоны</li> <li>• Соединение фитингов с трубой</li> </ul>	ПК1.1 ПК1.2	У4

Тема 13. Сорка элементов системы водоснабжения .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Составить схему соединения</li> <li>• Подобрать фитинги и трубы нужного диаметра</li> </ul> Собрать систему Установить систему	ПК1.1 ПК1.2	У5,У6
Тема 14 Испытание системы, устранение дефектов.	Заполнить систему водой Осмотреть систему Слить воду из системы. <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• .Исправить дефекты.</li> </ul>	ПК1.4	У7
Тема 15. Составление технологических карт на выполненные работы.	.Занесение в таблицу в технологической последовательности видов работ. .Выполнение эскиза данных работ .Занесение в таблицу инструмента для выполняемых работ	ПК1.1 ПК1.2	У3
Тема16.Сборка элементов системы водоотведения	Составить схему соединения Подобрать фитинги, трубы нужного диаметра . Собрать систему. Установить систему	ПК1.1 ПК1.2	У5,У6
Тема17.Испытание системы, устранение дефектов	1.Залить систему водой 2.Осмотреть систему 3.Исправить дефекты.	ПК1.4	У7
Тема18.Сборка элементов узлов и деталей отопления	Составить схему соединения Подобрать фитинги, трубы необходимого размера Собрать систему. Установить систему	ПК1.1 ПК1.2	У5,У6
Тема 19Испытание системы, устранение неполадок.	Залить водой. 2.Осмотреть систему. 3.Исправить дефекты.	ПК1.4	У7

<p>Тема 20. Составление технологических карт на выполненные работы.</p>	<p>.Занесение в таблицу в технологической последовательности видов работ. 2.Выполнение эскиза данных работ 3.Занесение в таблицу инструмента для выполняемых работ</p>	<p>ПК1.1 ПК1.2</p>	<p>У3</p>
<p>Тема21.Сборка элементов узла ввода</p>	<p>.Составить схему соединения. 2.Подбор фасонных частей, арматуры 3.Сборка элементов по схеме. 4.Осмотр , исправление неполадок.</p>	<p>ПК1.1 ПК1.2</p>	<p>У5, У6</p>
<p>Тема 22. Монтаж узла ввода.</p>	<p>.Составить чертеж монтажа 2.Установка в проектное положение</p>	<p>ПК1.3</p>	<p>У4</p>
<p>Тема23.Сборка элементов элеваторного узла</p>	<p>.Составить схему соединения 2.Подбор фасонных частей, арматуры 3.Сборка элементов по схеме.</p>	<p>ПК1.3</p>	<p>У5, У6</p>

Тема24.Монтаж элеваторного узла.	.Составить чертеж монтажа 2.Установить в проектное положение	ПК1.3	У4
Тема25. Испытание элеваторного узла.	Залить водой. 2.Осмотреть систему. 3.Исправить дефекты.	ПК1.4	У7
Тема26. Составление технологических карт на выполненные работы.	Занесение в таблицу в технологической последовательности видов работ. 2.Выполнение эскиза данных работ 3.Занесение в таблицу инструмента для выполняемых работ	ПК1.1 ПК1.2	У3
Тема 27. Разметка металлически пластин.	Подготовка инструмента к разметке 2.Подготовка заготовки 3.Нанесение разметки.	ПК1.1 ПК1.2	У4
Тема28.Резка металлических пластин.	.Закрепление пластины в удерживающее устройство 2.Выбор ножниц 3.Резка металла.	ПК1.1 ПК1.2	У4
Тема29.Сборка воздуховода.	Сделать расчет воздуховода 2.Выполнить чертеж нужного воздуховода 3.Гибка листа по заданным размерам.	ПК1.3	У4
Тема30.Монтаж воздуховода.	Составить чертеж монтажа 2.Установить в проектное положение	ПК1.4	У4
Тема 31. Составление технологических карт на выполненные работы	Занесение в таблицу в технологической последовательности видов работ. 2.Выполнение эскиза данных работ 3.Занесение в таблицу инструмента для выполняемых работ	ПК1.1 ПК1.2	У3

Тема32.Сборка приточной установки	Сделать расчет приточной установки 2.Выполнить чертеж 3.Гибка листа по заданным размерам	ПК1.1 ПК1.2	У5,У6
Тема33.Монтаж приточной установки.	Составить чертеж монтажа 2.Установить в проектное положение	ПК1.4	У4
Тема34. Составление спецификаций на материалы.	Составление таблицы 2.Занесение в таблицу обозначение материала, наименование, номенклатуру, количество, назначение.	ПК1.1 ПК1.2	У3
Тема35.Монтаж кондиционеров	Составить чертеж монтажа Установить в проектное положение	ПК1.4	У5,У6
	<b>Дифференцированный зачет (за 4 семестр)</b>		

По итогам прохождения учебной практики руководителем практики, заполняется аттестационный лист на каждого студента (приложение 1), где выставляется дифференцированный зачет, а студенты выполняют отчёт о практике (приложение 2)

По итогам прохождения практики обучающийся формирует отчет практике, содержащий: общую характеристику объекта практики, заключение о проделанной работе в рамках практики, список используемых источников.

Отчет о прохождении практики должен включать описание проделанной работы. В отчете в систематизированном виде должны быть освещены основные вопросы, предусмотренные программой практики, а также сформулированы выводы, к которым пришел практикант, и предложения. К отчету могут прилагаться таблицы, схемы, графики, а также копии необходимых документов.

## 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### *4.1. Типовые задания, вопросы и критерии оценки компонентов компетенций, по учебной практике УП. 01.01 ПМ.01 «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»*

Процедура промежуточной аттестации регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ГАОУ АО ВО «АГАСУ» колледж ЖКХ и Положением об организации практики студентов ГАОУ АО ВО «АГАСУ» колледжа ЖКХ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает в себя:

- компетенции и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания;
- методические рекомендации по подготовке к контрольным мероприятиям.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

### Основные источники для студентов:

#### 7.1 Основная литература

1. . Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие / С.В.Фокин, О.Н. Шпортько. – 2-е изд., стер. – М.:КНОРУС,2016-386 с.
2. Материалы и изделия для санитарно – технических устройств и систем обеспечения микроклимата: Учебник. – М.: ИНФРА –М, 2018-183 с.

### Дополнительные источники:

1. Журнал «АВОК», 1990–2018.
2. Журнал С.О.К. – Сантехника. Отопление. Кондиционирование. 2002–2017. Самусь О. Р., Овсянников В. М., Кондратьев А. С. Руководство по изучению дисциплины «Водоснабжение и водоотведение»: учебное пособие, Ч. 1. Водоснабжение и водоотведение высотных зданий. – М.: Директ-Медиа, 2017-53 с.
3. [Электронный ресурс] – URL:  
[https://www.directmedia.ru/book\\_242014\\_rukovodstvo\\_po\\_izucheniyu\\_disciplinyi\\_vodosnabjenie\\_i\\_vodootvedenie/](https://www.directmedia.ru/book_242014_rukovodstvo_po_izucheniyu_disciplinyi_vodosnabjenie_i_vodootvedenie/)

### Периодические издания:

1. Журнал. Образование и наука



2. Журнал. Промышленное и гражданское строительство
3. Журнал. Наука и жизнь

#### **Для преподавателей:**

Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст. 5976; № 46, ст. 6392; 2016, № 2, ст. 325; № 8, ст. 1121; № 28, ст. 4741; 2017, № 3, ст. 511; № 17, ст. 2567; № 25, ст. 3688), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377; 2014, № 38, ст. 5069; 2016, № 16, ст. 2230; 2017, № 2, ст. 368, официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 11 января 2018 г.),

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Учебная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса и графиком практики на учебный год, в мастерских, лабораториях и других подразделениях мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено чередуясь с теоретическими занятиями.

Студенты в период прохождения учебной практики обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики и выданные руководителем.
- соблюдать требования Устава университета, правила внутреннего распорядка, дисциплину и расписание учебных занятий.
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии;

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом. Результаты учебной практики учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Студенты, не прошедшие без уважительной причины учебную практику, отчисляются из колледжа как имеющие академическую задолженность.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование оборудованных учебных аудиторий и объектов для прохождения практики с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных аудиторий и объектов	Форма владения, пользования
1	2	3
<p><b>Слесарная мастерская</b>  Оснащённость:  рабочие места обучающихся;  - станки настольно-сверлильные, заточные и т.д.;  - набор слесарных и измерительных инструментов;  - приспособления для правки и гибки;  - заготовки для выполнения слесарных работ;  - набор плакатов</p> <p>Электросварочная мастерская, оснащенная 9 сварочными трансформаторами, 2 полуавтоматами, аргонной сваркой – 1 комплект, газовой сваркой 1 комплект, 1 сверлильный станок, 1 заточной станок, трубогиб;</p>	<p>г. Астрахань,  ул. Набережная  1 Мая, 117  Литер Б</p> <p>Г. Астрахань,  Советский район,  Б. Хмельницкого,  9  Литер В</p>	<p>оперативное управление</p>

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Обучающийся (аяся) на \_\_\_\_\_ курсе, группа \_\_\_\_\_ по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» успешно прошел (ла) учебную практику

УП 01.01. Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.01 «Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха» в объеме 216 часов с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### Оценка результата освоения профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции	Виды работ, выполненных учащимися во время практики	Оценка об освоении (освоил/ не освоил)
ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.		осв \ не осв
Тема 1	Водный инструктаж по технике безопасности и пожаробезопасности в учебных мастерских, организация рабочего места.	
Тема 2	Выполнение элементов монтажных чертежей.	
Тема 3	Составление технологических карт на виды работ	
Тема 4	Разметка и резка труб, монтаж труб.	
Тема 5	Нарезка резьбы.	
Тема 6	Установка фасонных частей, монтаж	
Тема 7	Установка фитингов, монтаж	
Тема 8	Составление сводной спецификации на материалы.	
Тема 9	Гибка труб, обработка концов труб.	
Тема 10	Резка пластиковых труб.	
Тема 11	Сварка пластиковых труб.	
Тема 12	Сварка пластиковых фитингов.	
Тема 13	Сборка элементов системы водоснабжения, монтаж	
Тема 15	Составление технологических карт на выполненные работы	

Тема 18	Сборка элементов узлов и деталей отопления, монтаж	
Тема 20	Составление технологических карт на выполненные работы.	
Тема 21	Сборка элементов узла ввода.	
Тема26	Составление технологических карт на выполненные работы.	
Тема27	Разметка металлических пластин.	
Тема28	Резка металлических пластин	
Тема31	Составление технологических карт на выполненные работы	
Тема32	Сборка приточной установки, подбор материала.	
Тема34	Составление спецификации на материалы	
ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.		осв \ не осв
Тема 2	Выполнение элементов монтажных чертежей	
Тема 3	Составление технологических карт на виды работ	
Тема 4	Разметка и резка труб, монтаж труб.	
Тема 5	Нарезка резьбы.	
Тема 6	Установка фасонных частей, монтаж	
Тема 7	Установка фитингов, монтаж	
Тема 8	Составление сводной спецификации на материалы	
Тема 9	Гибка труб, обработка концов труб.	
Тема 10	Резка пластиковых труб.	
Тема 11	Сварка пластиковых труб	
Тема 12	Сварка пластиковых фитингов	
Тема 13	Сборка элементов системы водоснабжения, монтаж	
Тема 15	Составление технологических карт на выполненные работы	
Тема 18	Сборка элементов узлов и деталей отопления, монтаж	
Тема 20	Составление технологических карт на выполненные работы	
Тема 21	Сборка элементов узла ввода.	
Тема 26	Составление технологических карт на выполненные работы	
Тема 27	Разметка металлических пластин	
Тема 28	Резка металлических пластин	
Тема 31	Составление технологических карт на выполненные работы	

Тема 32	Сборка приточной установки, подбор материала.	
Тема 34	Составление спецификации на материалы	
ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ		осв \ не осв
Тема 22	Монтаж узла ввода	
Тема 23	Сборка элементов элеваторного узла	
Тема 24	Монтаж элеваторного узла	
Тема 29	Сборка воздуховода	
ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование		осв \ не осв
Тема 17	Испытание , устранение дефектов.	
Тема19	Испытание системы, устранение неполадок.	
Тема25	Испытание элеваторного узла.	
Тема31	Монтаж воздуховода	
Тема33	Монтаж приточной установки.	
Тема35	Установка кондиционеров.	
	<b>Дифференцированный зачет:</b>	

### Оценка результата освоения общих компетенций

№	Формулировка компетенции	1	2	3	4	5
1.	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Показал себя высоко компетентным во всех областях работы	Проявляет интерес	Проявляет интерес изредка	Интерес не проявляет , но есть желание учиться	Безразличен к будущей профессии
2.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Всегда высоко самоорганизован	Не было причин для жалоб	Случались незначительная самонегативность	Частые замечания и плохой исполнитель	Серьезные замечания и нарушения.

3.	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Ответственный, заслуживает доверия	Большинстве случаев ответственный, заслуживает доверия	Ответственный, за редким исключением	Безответственный в сложных ситуациях	Нельзя доверять в работе
4.	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Постоянный поиск и использование информации	Осуществлял поиск и использование информации	Изредка осуществлял поиск и использование информации	принуждения к поиску и использованию информации	Безразличен к обновленной информации
5.	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Постоянно использует ИКТ	Использует ИКТ по необходимости	Использует ИКТ крайне редко	ИКТ не используются	ИКТ не используются вследствие неосвоенности
6.	ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Хорошо освоился и не было проблем	Редко возникают проблемы, хорошая дисциплина	Иногда возникали проблемы	Плохая дисциплина и вызывающее поведение	Плохая дисциплина и дурное влияние на других
7.	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Всегда готов брать ответственность на себя, заслуживает доверия	В большинстве случаев ответственный, заслуживает доверия	Ответственный, за редким исключением	Не готов нести ответственность за работу команды	Не способен к работе в команде

8.	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельно выбирает задачи профессионального и личного роста, связанных с повышением своей квалификации	В большинстве случаев самостоятельно выбирает задачи профессионального и личного роста связанных с повышением своей квалификации	Не всегда способен самостоятельно выбирать задачи профессионального и личного роста связанных с повышением своей квалификации	Не способен самостоятельно выбирать задачи профессионального и личного роста связанных с повышением своей квалификации	Не способен самостоятельно выбирать задачи профессионального и личного роста. не желание повышать свою квалификацию
9.	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Успешно ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	В большинстве случаев ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Не всегда способен ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Практически не способен ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Не способен ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Подпись руководителя практики: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО -  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

**ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**по ПМ.01 <<Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха>>**

группа

Ф.И.О. обучающегося, подпись \_\_\_\_\_

Ф.И.О. руководителя практики от колледжа, подпись \_\_\_\_\_

ОЦЕНКА по результатам защиты

\_\_\_\_\_  
Подписи членов комиссии

Астрахань 20 г.



