

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской  
области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно – строительный университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)  
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО – КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.05 «Основы строительного производства»**

по специальности  
среднего профессионального образования

### **08.02.07. «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»**

ОДОБРЕНА  
цикловой методической  
комиссией технического  
цикла

Протокол № 1  
от « 28 » августа 2018 г.  
Председатель цикловой  
комиссии



подпись

Рябицев О.В.

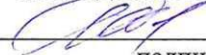
Ф.И.О.

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим советом колледжа  
ЖКХ АГАСУ

Протокол № 1  
от « 30 » августа 2018 г.

Программа  
разработана на основе  
Федерального  
государственного  
образовательного стандарта.

Директор  
колледжа ЖКХ АГАСУ



подпись

Ибатуллина Е.Ю.

Ф.И.О.

« 31 » августа 2018 г.


Организация - разработчик: ГАОУ АО ВО «АГАСУ» Колледж жилищно-коммунального хозяйства АГАСУ

Разработчик: преподаватель Кириллова Н.В.

## Эксперты:

### Техническая экспертиза

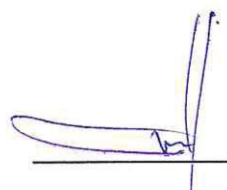
методист  
колледжа ЖКХ АГАСУ

  
(подпись)

/ С.З. Тажиева /

### Содержательная экспертиза

Генеральный директор  
ЗАО ПО «Юг-Строй»

  
(подпись)

/ В.Н. Ланг /

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины .....	6
3. Условия реализации учебной дисциплины .....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «Основы строительного производства»**

## **1.1 Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 «Техника и технологии строительства».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки работников в области строительства при наличии среднего общего образования.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 составлять замерные схемы для изготовления заготовок, используя нормативную литературу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1 основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических систем.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>120</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>80</i>
в том числе:	
лекционные занятия	<i>72</i>
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>8</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>40</i>
Итоговая аттестация в форме	Экзамен

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Основы строительного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Основы организации строительного производства</b>			
<b>Тема 1.1 Основные принципы организации строительства</b>	Содержание учебного материала	34	2
	1 Общие положения организации строительства.	1	
	2 Принципы организации строительства и управление проектами.	1	
	3 Способы осуществления строительства.	1	
	4 Стороны – участники строительства и их функции.	1	
	5 Окружение инвестиционных строительных объектов.	1	
	6 Виды обеспечения хода реализации ИСП.	1	
	7 Определение управления, системы, методы и стили управления.	1	
	8 Нормативно – техническое обеспечение организации строительства.	1	
	9 Обеспечение инвестиций в строительство.	1	
	10 Инженерно – технические и экономические изыскания в строительстве.	1	
	11 Порядок разработки, согласования и утверждения проектов.	1	
	12 Состав проектной документации.	1	
	13 Проект организации строительства.	1	
	14 Организация подготовки строительства.	1	
	15 Организация подрядных торгов.	1	
	16 Процедура торгов.	1	
	17 Виды строительных контрактов.	1	
	18 Формы контракта и гарантия его исполнения.	1	
	19 Общие принципы организации долевого строительства.	1	
	20 Проектирование строительных генеральных планов.	1	
	21 Виды стройгенпланов.	1	

22	Размещение объектов стройхозяйства на территории стройплощадки.	1	
23	Потребность в водоснабжении стройплощадки.	1	
24	Общие сведения об организации структуры управления.	1	
25	Оперативно – технический учёт в строительстве.	1	
26	Контроль качества строительно – монтажных работ.	1	
27	Порядок сдачи объектов в эксплуатацию.	1	
28	Состав приёмочной комиссии и документирование работ.	1	
29	Основные положения материально – технической базы строительства.	1	
30	Определение потребности в основных материалах, конструкциях, полуфабрикатах.	1	
31	Органы надзора и контроля за ходом строительства.	1	
32	Государственный и другие виды надзора.	1	
33	Общие положения о календарном планировании.	1	
34	Основные группы методов организации работ.	1	
Практические занятия:		3	2
1	Порядок разработки календарного плана.	1	
2	Порядок подсчёта объёмов работ, трудоёмкости, продолжительности работ.	1	
3	График производства работ.	1	
Самостоятельная работа обучающихся:		32	1
1. Современные взгляды на понятие проекта.			
2. Качественные и количественные признаки информационных потоков.			
3. Программно-информационное обеспечение организации строительства.			
4. Нормативные критерии оценки экономической эффективности ИСП.			
5. Использование изыскательских работ.			
6. Организация проведения изысканий.			
7. Односторонний отказ от использования договора долевого строительства.			
8. Обеспечение обязательств по договору.			
9. Государственная регистрация договора в долевом строительстве.			
10.Разделение строительного производства на частные фронты работ.			
11.Разделение строительства на частные потоки работ.			
12.Планирование трудовых затрат в строительном производстве.			
13.Основные виды постановок задач планирования.			
14.Формирование потоков по методу непрерывного использования.			
15.Формирование потоков по методу непрерывного освоения.			



	16. Оптимизация методов линейного программирования. 17. Ресурсная оптимизация методов дифференцирования. 18. Метод динамического программирования. 19. Метод ветвей и границ. 20. Выбор инвентарных временных зданий и сооружений. 21. Проектирование приобъектных складов. 22. Проектирование временных дорог и путей. 23. Электропотребление участка. 24. Регламентация деятельности органов управления. 25. Производственно-техническая комплектация строительства. 26. Организация снабжения строек в современных условиях. 27. Организация работы транспорта и строительных машин. 28. Виды использования в строительстве транспортных средств. 29. Экологическая экспертиза. 30. Экономическая оценка хода выполнения строительных работ. 31. Критерии оценки качества управляемых процессов. 32. Регулирование хода выполнения строительных работ.		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Общие сведения о зданиях и сооружениях</b>	Содержание учебного материала	5	2
	1   Классификация зданий и сооружений.	1	
	2   Основания и фундаменты.	1	
	3   Стены и перегородки.	1	
	4   Перекрытия и полы.	1	
	5   Крыши, кровли, окна, двери, лестницы и лифты.	1	
	Практические занятия <i>не предусмотрены.</i>	1	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>не предусмотрена.</i>	-	
<b>Раздел 2</b> <b>Основы монтажа сантехнических систем</b>			
<b>Тема 2.1</b> <b>Организация строительно-монтажных работ</b>	Содержание учебного материала	5	2
	1   Характеристика строительно-монтажных процессов.	1	
	2   Контроль качества санитарно-технических, вентиляционных систем.	1	
	3   Основы технологии и организации монтажных работ.	1	

<b>работ</b>	4	Монтаж санитарно-технических устройств.	1	2
	5	Организация труда монтажников, оплата труда.	1	
	Практические занятия <i>не предусмотрены.</i>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>не предусмотрена</i>		-	
<b>Тема 2.2 Работы по монтажу систем отопления</b>	Содержание учебного материала		8	2
	1	Подготовительные работы перед монтажом отопительной системы.	1	
	2	Организация монтажа систем отопления.	1	
	3	Магистральные трубопроводы.	1	
	4	Монтаж строительных стояков.	1	
	5	Монтаж двухтрубных и одноконтурных систем отопления.	1	
	6	Монтаж панельных систем.	1	
	7	Пуск тепловых сетей, контрольные испытания.	1	
	8	Приёмка смонтированной системы.	1	
	Практические занятия:		2	2
	1	Установка отопительных приборов.	1	
	2	Централизованная заготовка монтажных узлов и элементов систем отопления, составление натуральных обмеров для изготовления заготовок, с использованием нормативной литературы.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Мероприятия по охране труда при монтаже систем и оборудования отопления. 2. Организация работ по приёмке систем отопления.		2	
<b>Тема 2.3 Монтажа систем и оборудования водоснабжения</b>	Содержание учебного материала		10	2
	1	Подготовительные работы перед монтажом систем и оборудования водоснабжения.	1	
	2	Монтаж наружных водопроводных сетей.	1	
	3	Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения.	1	
	4	Ввод водопроводной трубы.	1	
	5	Стояки пожарного водопровода и водоразборные краны.	1	
	6	Поливочные краны.	1	
	7	Особенности монтажа санитарно-технических кабин.	1	
	8	Монтаж повышающих насосных установок.	1	
	9	Монтаж сантехнических кабин.	1	

	10	Общие сведения о пусконаладочных работах.	1	
		Практические занятия <i>не предусмотрены</i>	-	2
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Мероприятия по охране труда при монтаже систем и оборудования водоснабжения. 2. Приёмка внутридомовых систем.	2	1
<b>Тема 2.4 Монтаж систем канализации и водостоков</b>		Содержание учебного материала	7	2
	1	Подготовительные работы перед монтажом систем канализации и водостоков.	1	
	2	Монтаж внутренней канализации, канализационные стояки.	1	
	3	Монтаж подводок.	1	
	4	Монтаж умывальников, стоек и раковин.	1	
	5	Монтаж внутренних водостоков.	1	
	6	Установка унитазов.	1	
	7	Приемка смонтированной системы.	1	
		Практические занятия:	2	2
	1	Монтаж ванн.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Мероприятия по охране труда при монтаже систем канализации и водостоков. 2. Монтаж систем наружной канализации.	2	1
<b>Тема 2.5 Монтаж систем и оборудования вентиляции и кондиционирования воздуха</b>		Содержание учебного материала	3	2
	1	Подготовительные работы перед началом монтажа вентиляционных систем.	1	
	2	Централизованное изготовление вентиляционных узлов и деталей.	1	
	3	Воздуховоды прямого сечения.	1	
		Практические занятия: 1. Фальцевые соединения листов.	1	2
		Самостоятельная работа обучающихся 1. Современные приёмы монтажа воздуховодов. 2. Мероприятия по охране труда при монтаже систем и оборудования вентиляции.	2	1
<b>Всего:</b>			<b>120</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

#### Оборудование учебного кабинета:

мобильное автоматизированное рабочее место Lenovo V580c 101044873

мобильный экран на штативе Lumien Master View 203x203 см

мобильный мультимедийный проектор Aser-qsv 0001

стол ученический – 14

стул ученический – 28

стол преподавателя – 1

стул преподавателя -1

настенная доска – 1

шкаф -2

стенды-15

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основная литература:

1. Боровков В.М. Изготовление и монтаж технологических трубопроводов: учебник для студ. учреждений сред .проф. образования / В.М. Боровков, А. А. Калютик. – М.: издательский центр «Академия», 2017 – 240с

##### Дополнительная литература:

1.Технология и организация строительства: учебник для учреждений сред.проф. образования/ Г.К.Соколов,- 13-е изд.стер. –М.:Издательский центр «Академия», 2017.-528с [Электронный ресурс] – URL : [www.akademia-moscow.ru/reader/?id=291268](http://www.akademia-moscow.ru/reader/?id=291268)

##### Периодические издания (в библиотеках АГАСУ):

1. «Архитектура. Строительство. Дизайн»
2. «Вентиляция. Отопление. Кондиционирование воздуха»
3. «Теплоснабжение и строительная графика»
4. «Наука и жизнь»
4. «Промышленное и гражданское строительство»
5. С.О.К. Сантехника. Отопление, Кондиционирование»

##### Интернет – ресурсы:

<http://www.akademia-moscow.ru/>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, письменного и устного опроса.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	
У1 составлять замерные схемы для	Устный опрос,

изготовления заготовок, используя нормативную литературу.	письменный опрос, экспертная оценка при экзамене
знания:	
31 основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно-технических устройств.	Устный опрос, письменный опрос, экспертная оценка при экзамене