



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**

---

ОПЦ.09. Нормирование труда и сметы

*(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  
цикловой методической  
комиссией технического  
цикла

*название цикла*

Протокол № 1  
от « 27 » августа 2020 г.

Председатель цикловой  
комиссии



О.В. Рябцев

*И.О. Фамилия*

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим советом  
КЖКХ АГАСУ  
Протокол № 1  
от « 27 » августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КЖКХ:



Е.Ю. Ибатуллина

*И.О. Фамилия*

« 27 » августа 2020 г.

Составитель: преподаватель Кириллова Н.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 2020 г.н.

*(код и наименование специальности)*

с учетом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины/учебной  
дисциплины «Нормирование труда и сметы» для профессиональных образовательных  
организаций

Согласовано:

Методист КЖКХ АГАСУ



*подпись*

/ С.З. Тажиева /  
*И.О. Фамилия*

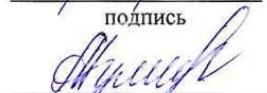
Заведующий библиотекой



*подпись*

/ Н.П. Герасимова /  
*И.О. Фамилия*

Заместитель директора по ПР



*подпись*

/ Р.Г. Муляминова /  
*И.О. Фамилия*

Заместитель директора по УР



*подпись*

/ Е.В. Голамидова /  
*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*

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов учебной дисциплины	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА И СМЕТЫ»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общего технического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.07. Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Учебная дисциплина «Нормирование труда и сметы» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.07. Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ПК1.1., ПК1.2., ПК1.3., ПК1.4., ПК1.5., ПК2.1., ПК2.2., ПК2.3., ПК2.4., ПК2.5., ПК3.1., ПК3.2., ПК3.3.

## 1.2. Цель и планируемые результаты

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК, ПК	Умения	Знания
ОК1-ОК11	- уметь составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу	- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации
ПК1.1-ПК1.5. ПК2.1-ПК2.5. ПК3.1.-ПК3.3.	- уметь составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу	- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних 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 кондиционирование 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.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности.

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;  
самостоятельной работы обучающегося не предусмотрена.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	60
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
лабораторные занятия	учебным планом не предусмотрены
Консультация	учебным планом не предусмотрены
самостоятельная работа	учебным планом не предусмотрена
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	12

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Нормирование труда</b>			
<b>Тема 1.1. Сущность и содержание технического нормирования</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Становление и развитие процесса управления производством. Классификация производственных процессов. Состояние организации и нормирования труда в прошлом, современное состояние организации труда в строительстве. Характеристика производственных процессов в строительстве. Значение показателей производительности труда.</p>	5	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.5, ПК2.1-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3.,
<b>Тема 1. 2. Принципы и методы технического нормирования труда</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Цели и задачи технического нормирования труда. Методы технического нормирования. Выработка, показатели выработки, трудоёмкость и её виды. Содержание технического нормирования в строительстве. Виды и классификация рабочего времени.</p>	6	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.5, ПК2.1-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3.,

	Общие сведения о сметном нормировании.		
<b>Тема 1.3</b> <b>Проведение</b> <b>нормативных</b> <b>наблюдений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.5, ПК2.1-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3.,
	Метод наблюдений при помощи фотоучёта. Метод нормативных наблюдений при помощи хронометража. Технический учёт как фактор производственных норм		
<b>Тема 1.4</b> <b>Проектирование</b> <b>норм затрат</b> <b>труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.5, ПК2.1-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3.,
	Обработка нормативных наблюдений Проектирование норм для ручных процессов. Разработка норм времени.		
<b>Раздел 2. Оплата труда</b>			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Организация</b> <b>заработной</b> <b>платы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.5, ПК2.1-ПК2.5 ПК3.1-ПК3.3.,
	Этапы формирования научных взглядов на оплату труда. Основные законодательные акты и нормативные документы по плате труд. Условия и порядок установления оплаты труда работникам. Формы оплаты труда.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	8	
	Трудовой кодекс. Тарифная ставка и тарифная сетка. Безтарифная система оплаты труда. Надбавки и доплаты к тарифной части заработной платы. Премияльная система. Состав фонда заработной платы и фонда социального характера. Составление калькуляции трудовых затрат. Примеры расчёта оплаты труда.		
<b>Раздел 3. Сметное ценообразование</b>			
<b>Тема 3.1</b> <b>Сметное</b> <b>ценообразование</b> <b>е в</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	9	ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.5, ПК2.1-ПК2.5
	Содержание и значение цены в условиях рынка. Нормативно-информационная база ценообразования в строительстве, состав и утверждение проектно-сметной документации.		



<b>строительстве</b>	<p>Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементарных сметных норм (ГЭСН).</p> <p>Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.</p> <p>Методы определения сметной стоимости в условиях рынка.</p> <p>Индексация сметой стоимости.</p> <p>Структура и элементы сметной стоимости строительства.</p> <p>Накладные расходы.</p> <p>Сметная прибыль.</p>		ПКЗ.1-ПКЗ.3.,
	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Методика формирования средств на оплату труда рабочих в сметной стоимости подрядных работ.</p> <p>Сметная стоимость на элемент управления строительством.</p> <p>Стоимостные показатели.</p> <p>Определение сметной стоимости работ, материалов, изделий, конструкций.</p> <p>Определение сметных объемов работ.</p> <p>Локальная смета.</p> <p>Составление локальной сметы на водоснабжение и водоотведение.</p> <p>Составление локальной сметы на отопление.</p> <p>Составление локальной сметы на вентиляцию.</p> <p>Объектная и сводная сметы.</p>	10	
	<b>Всего</b>	48	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Кабинет аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 414000 Астраханская область, г. Астрахань ул. Набережная 1 Мая, дом 117 помещение № 43	1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 25 чел.
2	Кабинет для самостоятельной работы 414000 Астраханская область, г. Астрахань ул. Набережная 1 Мая, дом 117 помещение № 38	1. Комплект учебной мебели на 25 чел. 2. Компьютер в комплекте 10шт. 3. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

#### 3.2. Рекомендуемая литература

Для студентов :

а) основная учебная литература

1. Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: Учебник. - М.: ИНФРА – М, 2017. - 400с.

2. Проектно-сметное дело : учебник для студ. учреждений сред. проф. образовани /И.А.Синявский, Н.И.Манешина, - 9-е изд.стер.- М.:Издательский центр «Академия», 2016-480с [ Электронный ресурс ] – URL: [www.akademia-moscow.ru/reader/?id=290066](http://www.akademia-moscow.ru/reader/?id=290066)

б) интернет-ресурсы:

в) электронно-библиотечные системы

<http://www.iprbookshop.ru>

Для преподавателей:

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 №99-ФЗ, от 07.06.2013 №120-

ФЗ, от 02.07.2013 №170-ФЗ, от 23.07.2013 №203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 №11-ФЗ, от 03.02.2014 №15-ФЗ, от 05.05.2014 №84-ФЗ, от 27.05.2014 №135-ФЗ, от 04.06.2014 №148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 №145-ФЗ, в ред.от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016)

2.Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: Учебник. - М.: ИНФРА – М, 2017. - 400с.

3. Проектно-сметное дело : учебник для студ. учреждений сред.проф. образовани /И.А.Синявский, Н.И.Манешина, - 9-е изд.стер.- М.:Издательский центр «Академия», 2016-480с [ Электронный ресурс ] – URL: [www.akademia-moscow.ru/reader/?id=290066](http://www.akademia-moscow.ru/reader/?id=290066)

### **3.3. Особенности организации обучения по учебной дисциплине «Нормирование труда и сметы» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебная дисциплина «Нормирование труда и сметы» реализуется с учетом особенностей психологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей).

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b> состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.	Оценка «Отлично» ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно- следственные связи между явлениями и событиями.	оценка деятельности обучающихся при выполнении результатов практических занятий,

	<p>Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания технологии выполнения работ. Соблюдаются нормы литературной речи.</p> <p>Оценка «Хорошо» ответы на поставленные вопросы излагаются систематизированно и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно- следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно- следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Демонстрируются нарушения норм литературной речи.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно» материал излагается не последовательно, обычно, не представляет определенный системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно- следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.</p>	<p>выполнении домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <p>уметь составлять проектно- сметную документацию, используя</p>	<p>Оценка «Отлично» выставляется обучающемуся если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающие, последовательно, четко и</p>	<p>оценка деятельности обучающихся при выполнении результатов</p>

<p>нормативно-справочную литературу</p>	<p>логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.</p>	<p>практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
---	--	---