



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 ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Основы материаловедения**

---

*(индекс, название дисциплины)*

среднего профессионального образования

**08.01.07 Мастер общестроительных работ**

*(код и наименование специальности)*

**Квалификация «Каменщик. Электросварщик ручной сварки»**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр</b>
<b>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»**

## **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 08.01.07 «Мастер общестроительных работ».

Учебная дисциплина «Основы материаловедения» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.01.07. «Мастер общестроительных работ». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК11	-определять основные свойства материалов.	- общую классификацию материалов, их основные свойств и области применения.

## 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>	<b>48</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	<b>35</b>
практические занятия	<b>8</b>
лабораторные занятия	<b>5</b>
Консультация	учебным планом не предусмотрены
самостоятельная работа (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные сведения о строительных материалах</b>		46	
<b>Тема 1.1. Основные сведения о материалах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о строительных материалах Структурные характеристики материалов. Механические свойства: прочность, твёрдость, водостойкость.	3	ОК1, ОК2, ОК3. ОК4, ОК5, ОК6, ОК7 . ОК*, ОК9, ОК10, ОК11.
	<b>В том числе, практических занятий:</b> Определения прочности материалов.	2	
<b>Тема 1.2. Природные каменные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о природных каменных материалах	1	ОК1, ОК2, ОК3. ОК4, ОК5, ОК6, ОК7 . ОК*, ОК9, ОК10, ОК11.
	<b>В том числе, практических занятий:</b> Определение твёрдости материалов	1	
<b>Тема 1.3. Искусственные каменные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о керамическом обыкновенном кирпиче. Производство кирпича. Керамические пустотелые камни. Облицовочные керамические материалы.	4	ОК1, ОК2, ОК3. ОК4, ОК5, ОК6, ОК7 . ОК*, ОК9, ОК10, ОК11.
	<b>В том числе, лабораторная работа:</b> Кирпич и керамические камни. Определение марки кирпича.	3	
<b>Тема 1.4. Вяжущие материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения о вяжущих материалах. Глина и гипсовые вяжущие. Известь и её виды. Получение извести. Гашение извести.	9	ОК1, ОК2, ОК3. ОК4, ОК5, ОК6, ОК7 . ОК*, ОК9, ОК10, ОК11.

	<p>Цемент и его виды. Получение цемента. Искусственные и природные мелкие заполнители (песок) Крупные заполнители..</p>		
	<p><b>В том числе, практических занятий:</b> Метод определения зернового состава песка. Испытания песка как заполнителя для бетонов и растворов.</p>	2	
	<p><b>В том числе, лабораторная работа:</b> Стандартные испытания портландцемента ( срок схватывания)</p>	2	
<p><b>Тема 1.5. Строительные растворы и бетоны</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Общие сведения о строительных бетонах. Свойства бетонной смеси. Общие сведения о строительных растворах. Растворы для каменной кладки. Свойства растворных смесей. Подбор состава раствора Транспортировка растворной смеси</p>	7	<p>OK1, OK2, OK3. OK4, OK5, OK6, OK7 . OK*, OK9, OK10, OK11</p>
	<p><b>В том числе, практических занятий:</b> Подбор состава бетонной смеси. Приготовление растворных смесей.</p>	2	
<p><b>Тема 1.6 Металлы и сплавы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства металлов. Коррозия металлов. Чугуны и их маркировка. Углеродистые и легированные стали. Маркировка. Стальной прокат в строительных конструкциях. Применение арматурной стали в строительстве.</p>	7	<p>OK1, OK2, OK3. OK4, OK5, OK6, OK7 . OK*, OK9, OK10, OK11</p>

<b>Тема 1.7</b> <b>Железобетонные изделия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>ОК1, ОК2, ОК3. ОК4, ОК5, ОК6, ОК7 . ОК*, ОК9, ОК10, ОК11</b>
	Общие сведения о железобетоне. Железобетонные изделия, применяемые в строительстве, транспортировка, хранение.			
	<b>В том числе, практических занятий:</b> Определение железобетонных изделий по маркировке		<b>1</b>	
<b>Раздел 2 Тепло-гидро-изолирующие материалы</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Тепло-гидроизолирующие материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>ОК5, ОК6, ОК7 . ОК*, ОК9, ОК10, ОК11</b>
	1	Тепло-гидроизолирующие материалы		
<b>Тема 2.2</b> <b>Герметизирующие материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	<b>ОК5, ОК6, ОК7 . ОК*, ОК9, ОК10, ОК11</b>
	1	Общие сведения о герметизирующих материалах		
<b>Всего:</b>			<b>48</b>	



### 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 2. Компьютер в комплекте 10шт. 3. Доступ к информационно - телекоммуникационной сети

#### 3.2. Рекомендуемая литература

##### Для студентов

а) основная учебная литература:

1. Строительные материалы и изделия : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Ю.Г.Барабанчиков.- 6-е изд.стер. –М.:Издательский центр «Академия», 2015 -416с[ Электронный ресурс ] – URL : [www.academia-moscow.ru/reader/?id=150998](http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=150998)

б) интернет –ресурсы:

в) электронно-библиотечные системы:

<http://www.iprbookshop.ru>

г) дополнительная литература

Периодические издания :

«Архитектура, Строительство, Дизайн»

«Наука и жизнь»

«Пожарная безопасность»

«Пожаровзрывобезопасность»

«Промышленное и гражданское строительство»

##### 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.Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 08.01.07. «Мастер общестроительных работ» .

### **3.3. Особенности организации обучения по учебной дисциплине «Основы материаловедения» 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 « Основы материаловедения» реализуется с учетом особенностей психологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья ( далее – индивидуальных особенностей).

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  общую классификацию материалов их основные свойства и область применения.</p>	<p>Оценка «Отлично» ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. 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.</p>	<p>Оценка деятельности обучающихся при выполнении результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>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>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь : определять основные свойства материалов</p>	<p>Оценка «Отлично» выставляется обучающемуся если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающие, последовательно, четко и 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>Оценка деятельности обучающихся при выполнении результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>