



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

ПО.03 «Материаловедение»

(индекс, название дисциплины)

среднего профессионального образования

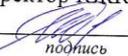
23.01.03 «Автомеханик»

(код и наименование специальности)

Квалификация «Слесарь по ремонту автомобилей, Водитель автомобиля,
Оператор заправочных станций»

ОДОБРЕНА
цикловой методической
комиссией технического
цикла
название цикла
Протокол № 1
от « 27 » августа 2020 г.
Председатель цикловой
комиссии 
О.В. Рябицев
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.

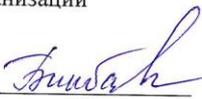
Составитель: преподаватель Кириллова Н.В.


подпись

Рабочая программа разработана
на основе ФГОС СПО по профессии 23.01.03 Автомеханик
(код и наименование специальности)
учебного плана 23.01.03 Автомеханик на 2020 г.н.
(код и наименование специальности)

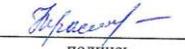
с учетом примерной программы учебной дисциплины «Материаловедение» для
профессиональных образовательных организаций

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ


подпись

/ И.В. Бикбаева /
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой


подпись

/ Н.П. Герасимова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР


подпись

/ Р.Г. Мулямина /
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	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.03 «Автомеханик», входящей в укрупненную группу 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.01.03. «Автомеханик». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК	Умения	Знания
ОК1-ОК7	-выбирать материалы для профессиональной деятельности; -определять основные свойства материалов по маркам	-основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов; -физические и химические свойства горюче-смазочных материалов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	46
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	6
лабораторные занятия	4
Консультация	учебным планом не предусмотрены
самостоятельная работа (если имеются)	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

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
Раздел 1.	Классификация и свойства материалов	44	
Тема 1.1. Свойства металлов	Содержание учебного материала	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7
	Внутреннее строение металлов. Основные свойства металлов. Коррозия металлов. Виды коррозии. Классификация металлов и сплавов.		
	В том числе , практических занятий	1	
	В том числе, лабораторная работа	2	
	Механические испытания металлов и сплавов на прочность и твёрдость. В том числе самостоятельной работы	2	
Тема 1.2. Чёрные металлы	Содержание учебного материала	10	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7
	Производство чугуна и стали. Классификация чугунов. Классификация сталей. Микроструктурный и макроструктурный анализ сплавов. Влияние химических элементов на свойство сталей. Конструкционные стали. Инструментальные стали. Химико-термическая обработка металлов. Закаливаемость сталей. Отпуск стали.		
	В том числе, практических занятий	5	
	Маркировка чугуна. Маркировка углеродистых сталей. Маркировка легированных сталей		

	В том числе лабораторная работа Диаграмма состояния железо-углерод	2	
	В той числе, самостоятельной работы	5	
Тема 1.3. Цветные металлы	Содержание учебного материала	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7
	Общие сведения о цветных металлах. Медь и сплавы на её основе: свойства и характеристика. Алюминий и сплавы на его основе. Классификация твёрдых сплавов. Порошковая металлургия. Микроструктура цветных металлов.		
	В том числе самостоятельной работы		
Тема 1.4. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7
	Классификация неметаллических материалов. Полимерные материалы. Общие сведения.		
	В том числе самостоятельной работы	3	
Раздел 2	Горюче-смазочные материалы	2	
Тема 2.1 Горюче-смазочные материалы	Содержание учебного материала	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7
	Классификация смазочных материалов и технических жидкостей. Автомобильное топливо.		
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Корпус 10 литер Е лаборатория №104 материаловедения для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультирования (индивидуальной и групповое) студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации комплект учебной мебели:	1.комплект учебной мебели: 2.стол преподавательский – 1 шт. 3.стул преподавательский – 1 шт. 4.стол ученический – 14шт. 5.стул ученический – 28шт. 6.доска – 1шт. 7.объемомер ПП- 1шт. 8.спектрофотометр – 1шт. 9.промэколаб ПЭ-5300В -1шт. 10.секундомер в металлическом корпусе 2-х кнопочный СОПр-2б-2-00 – 1шт 11.баня четырехместная LOIP LB-140 - 1шт. 12.автотрансформатор ЛАТР-2,5 – 1шт. 13.магнитная мешалка с подогревом ПЭ-6110М – 2шт. 14.дуктилометр ДМФ-980 15.электромеханический – 1шт. 16.настольные весы Аcom PC-100W-10NB -1шт. 17.прибор Фрааса КП 125 – 1шт. 18.прибор «кольцо и шар» - 1шт. 19.баня водяная Loip LB-140(ББ-4) -1шт. 20.пресс гидравлический П-50 - 1шт. 21.бокс меламиновый вытяжной с водой 1500БМВкв – 1шт. 22.шкаф сушильный ШС-80-01-СПУ - 1шт. 23.комплект сит КСИ оцинк.ст.d=300мм h=75мм -2шт. 24.прибор Вика ОГЦ-1 2шт. 25.ванна с гидрозатвором ВГЗ – 1шт. 26.колбонагреватель на колбу 500мл - 1шт. 27.шкаф для баллона с техническим газом -1шт. 28.вискозиметр ВУР-1Р -1шт. 29.пенетрометр полуавтоматический М684-ПК - 1шт. 30.стол весовой 900СВГ - 1шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы _

Для студентов

а) основная учебная литература:

1. Основы материаловедения (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования / [В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов и др.]; под ред. В.Н. Заплатина. – 8-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017 – 272с [Электронный ресурс] – URL : www.academia-moscow.ru/reader/?id=228100

б) дополнительная литература

1. Древний мир металла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.drevniymir.ru/> свободный – Яз.рус.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

г) интернет-ресурсы:

д) электронно-библиотечные системы:

<http://www.iprbookshop.ru>

е) дополнительная литература

Периодические издания :

«Архитектура, Строительство, Дизайн»

«Наука и жизнь»

«Пожарная безопасность»

«Пожаровзрывобезопасность»

«Промышленное и гражданское строительство»

Для преподавателя.

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 23.01.03 «Автомеханик» .

3.3. Особенности организации обучения по учебной дисциплине

«Материаловедение» 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 «Материаловедение» реализуется с учетом особенностей психофизического 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:</p> <p>основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов;</p> <p>физические и химические свойства горюче-смазочных материалов.</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 базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.</p> <p>Оценка «Хорошо» ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. 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. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.</p>	<p>Оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических, лабораторных занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>

	<p>Оценка «Неудовлетворительно» Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной 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>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выбирать материалы для профессиональной деятельности; определять основные свойства материалов по маркам.</p>	<p>Оценка «Отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса ,исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.</p>	<p>Оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических, лабораторных занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>