

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
ГБПОУ «БУРЯТСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.Н.ЕРБАНОВА»  
КИЖИНГИНСКИЙ ФИЛИАЛ**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА КОНКУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ «СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО» ДЛЯ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИЯМ:  
23.01.03 «АВТОМЕХАНИК»  
23.01.06 «МАШИНИСТ ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН»  
35.01.13 «ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА»**

Разработали:  
Кукшинов С.В., мастер п/о,  
Цырендашиев С.Ц., преподаватель

**2019 г.**

### **Порядок проведения конкурса профессионального мастерства**

Конкурс профессионального мастерства среди обучающихся по профессиям 23.01.03 «Автомеханик», 23.01.06. «Машинист дорожных и строительных машин», 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» проводится на основании совместного решения руководства и цикловой комиссии филиала и включает следующие этапы:

- проведение конкурса профессионального мастерства среди обучающихся данных групп;
- проведение конкурса профессионального мастерства среди групп, обучающихся по разным профессиям.

Конкурс состоит из 2 этапов.

Теоретический этап состоит из выполнения двух работ:

- Решение 3-х кроссвордов – 15 минут.
- Решение тестового задания – 30 минут.

Критерии оценивания кроссворда и тестового задания даны в приложениях.

Практический этап состоит из выполнения практического задания (работа в паре):

- разборочно-сборочные работы с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма - 30 мин

#### ***Показатели оценивания практической работы:***

1. Соблюдение алгоритма и последовательности работы по инструкционной карте;
2. Качество работы;
3. Соблюдение техники безопасности;
4. Соблюдение временных рамок при выполнении практических работ;
5. Моменты затяжек резьбовых соединений.

#### ***Общие итоговые показатели выполнения задания:***

- производительность труда и качество выполненных заданий;
- уровень теоретической подготовки;
- применение рациональных приемов и методов труда;
- выполнение заданий в заданных рамках времени;
- степень производственной самостоятельности обучающегося при выполнении конкурсных заданий;
- рациональность организации труда и рабочего места;
- соблюдение требований безопасности труда при выполнении конкурсных заданий;
- при равенстве установленных для данного конкурса показателей предпочтение отдается тому обучающемуся, который имеет отметки «Хорошо» и «Отлично» по учебной практике по данному модулю.

#### **Цель конкурса профессионального мастерства**

- повышение качества профессионального обучения, пропаганды технических профессий;

- совершенствования форм, методов и способов проведения учебной практики;
- выявить лучших обучающихся по профессиональной компетенции «Слесарное дело».

#### **Задачи:**

- проверка профессиональной готовности у обучающихся к самостоятельной деятельности;
- развитие общих и профессиональных компетенций для подготовки квалифицированного рабочего соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда;
- формирование творческого мышления у обучающихся;
- пропаганда среди молодежи данной профессиональной компетенции.

#### **Разработка учебно-производственных заданий для конкурса профессионального мастерства**

Требования к заданиям конкурса:

- определение точной формулировки цели заданий по теоретической подготовке участников конкурса в соответствии с содержанием учебно-программной документации (Приложение 1-3);
- четкое определение содержания и количества практической работы, которую должен выполнить участник;
- учет особенностей технологического процесса при выполнении заданий, соответствие их техническим требованиям и мероприятиям по безопасности труда (Приложение 4);
- установление нормы времени на выполнение работ;
- обеспечение рабочего места необходимым оборудованием, материалами, инструментами и учебно-технической документацией.

#### **Определение и поощрение победителей конкурса профессионального мастерства**

На жюри конкурса возлагается оценка практических работ, выполненных участниками конкурса, и уровня их теоретической подготовки в пределах, установленных конкурсными заданиями (Приложения). Члены жюри контролируют правильность трудовых приемов, технологическую грамотность ведения работ, время выполнения заданий, соблюдения требований охраны труда и техники безопасности (см. Показатели оценивания практической работы).

### Теоретическая часть

Каждому участнику выдаётся 3 кроссворда. Необходимо решить кроссворд за 15 мин. Если Ваши ответы будут записаны правильно, то по диагонали кроссвордов вы прочтёте наименование рабочих профессий.

#### Кроссворд «Рабочая профессия»

1 С						
2	Л					
3		Е				
4			С			
5				А		
6					Р	
7						Ь

1. Приспособления для снятия шкивов.
2. Приспособление для разметки деталей.
3. Инструмент для обработки металлов резанием.
4. Инструмент для разметки.
5. Неразъёмное соединение деталей.
6. Измерительный инструмент.
7. Инструмент для разметки окружностей.

#### Кроссворд «Рабочее место и инструмент»

1 В						
2	Е					
3		Р				
4			С			
5				Т		
6					А	
7						К

1. Приспособление для нарезания внутренней резьбы.
2. Документ, по которому изготавливается деталь.

3. Что нужно делать, чтобы была видна разметочная линия?
4. Рабочая профессия.
5. Что означает вертикально-удобная зона?
6. Инструмент для нарезания наружной резьбы.
7. Ударный инструмент.

**Кроссворд «Инструмент»**

		1.				И				
			2.			Н				
			3.			С				
		4.				Т				
5.						Р				
		6.				У				
		7.				М				
			8.			Е				
	9.					Н				
				10.		Т				

**1-2-3-4-5-6-10 – инструмент для разметки**

**7-8-9 – инструмент для измерения**

### Уважаемый участник!

Выполните тест на знание теоретического материала по слесарному делу. В тесте 25 вопросов. Выберите из предложенных вариантов правильный ответ и внесите его в нижней таблице согласно нумерации вопросов. На выполнение теста отводится 30 мин. Прежде чем приступить к работе ознакомьтесь с критериями. Желаем удачи!

#### Критерии оценивания результатов

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 – 100 %	5	отлично
80 – 89 %	4	хорошо
70 – 79	3	удовлетворительно
менее 70 %	2	неудовлетворительно

#### Тест

##### 1. Рабочее место это:

а). Определенный участок производственной площади оснащенный соответствующим оборудованием, приспособлениями, инструментами и материалами;

б). Определенный участок производственной площади, предназначенный для выполнения определенной работы и оснащенный соответствующим оборудованием, приспособлениями, инструментами и материалами.

##### 2. Рабочим местом слесаря по ремонту автомобилей может быть:

а). Пост или линия технического обслуживания и ремонта;

б). Пост, оборудованный слесарным верстаком, на котором производят разборку и сборку снятых узлов и выполняют слесарно-подгоночные и другие работы;

в). Все перечисленные пункты

##### 3. Точность измерения линейкой

а) 0.1мм; б) 0.01 мм; в) 1 мм.

##### 4. Точность измерения микрометром

а) 0.1 мм; б) 0.01мм; в) 1 мм

##### 5. Точность измерения штангенциркулем

а) 0.1 мм; б) 0.01 мм; в) 1 мм.

##### 6. Самый высокий класс точности

а) 2; б) 9; в) 1.

##### 7. Самый низкий класс точности

а) 2; б) 9; в) 1.

8. При изготовлении деталей и заготовок литьем, ковкой, прокаткой достигаются классы точности:

а) 7; б) 8; в) 9; г) все показатели.

**9. Изготовление детали точением, строганием, фрезерованием, сверлением обеспечивает:**

- а) 1 класс точности;
- б) 5 класс точности;
- в) 14 класс точности.

**10. Детали 1 класса точности изготавливают:**

- а) грубым шлифованием и полированием;
- б) тонким шлифованием и полированием;
- в) усредненным шлифованием и полированием.

**11. Чем выше класс тем более...**

- а) гладкой должны быть поверхность изделия;
- б) ровной должна быть поверхность изделия;
- в) блестящей должна быть поверхность изделия;
- г) все перечисленные пункты.

**12. Удаление с металлической поверхности мельчайших неровностей**

**10-14 классы чистоты это:**

- а) притирка;
- б) крацовка;
- в) полирование.

**13. Процесс обработки поверхностей заготовок абразивными брусками, совершающими сложное движение по отношению к обрабатываемой поверхности это...**

- а) хонингование;
- б) галтовка;
- в) притирка

**14. Для всех размеров допуски и предельные отклонения установлены при температуре:**

- а) -20 С
- б) +20 С
- в) +40 С

**15. К тонкому листовому металлу относятся листы металла:**

- А) толщиной до 2 мм;
- Б) толщиной до 1мм;
- В) толщиной от 0,5 мм до 1 мм.

**16. Нанесите на заготовку линий и точек, для обозначения границ обработки и центров отверстий называется:**

- А) эскиз;
- Б) разметка;
- В) чертеж

**17. К какому виду соединений относится клепка?**

- А) разъемным;
- Б) неразъемным;
- В) неподвижным.

**18. Инструмент для нарезания внутренней резьбы называется:**

[illegible]



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Разборочно-сборочные работы с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма.

#### Профессиональные компетенции:

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

#### Общие компетенции:

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

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

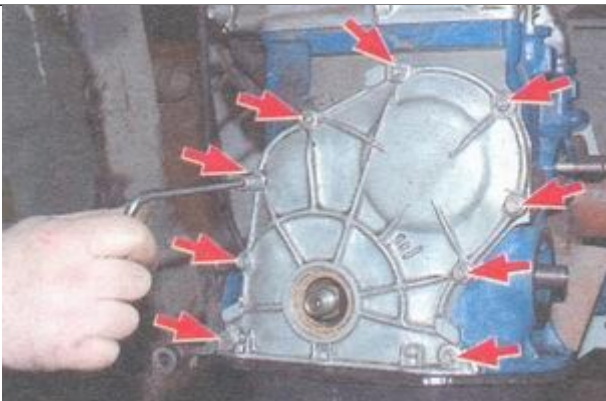



#### Оборудование и материалы.


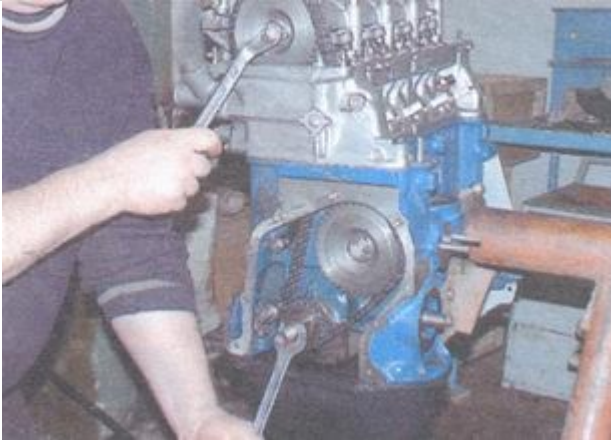


1. Двигатель автомобиля ВАЗ-2106
2. Комплект инструментов.
3. Обтирочный материал
4. Плакаты по устройству изучаемых деталей.
5. Инструкционная карта

#### Инструкционная карта

#### Порядок выполнения работы

Последовательность выполнения задания	Технические условия выполнения задания и вид выполняемых работ	Применяемый инструмент
1. Отверните три болта крепления картера к крышке привода распредвала, снимите шайбы.		Ключ №10

<p>2. Отверните шесть болтов и три гайки крепления крышки привода распредвала к блоку цилиндров, отделите крышку от блока и снимите ее.</p>		<p>Ключ №10</p>
<p>3. Отверните восемь гаек крепления крышки головки блока цилиндров, снимите крышку</p>		<p>Ключ №10</p>
<p>4. Разогните лепестки стопорных шайб болтов крепления звездочки валика привода вспомогательных агрегатов и звездочки распредвала</p>		<p>Молоток Отвертка Ключ №</p>
<p>5. Отверните два болта крепления натяжителя цепи и снимите его</p>		<p>Ключ №14</p>

<p>6. Ослабьте затяжку болта крепления звездочки валика привода вспомогательных агрегатов, удерживая коленвал от проворачивания</p>		<p>Ключ №17</p>
<p>7. Выверните болт крепления звездочки распредвала, удерживая коленвал от проворачивания.</p>		<p>Ключ №17</p>
<p>8. Снимите звездочку с цепью с распредвала, снимите цепь со звездочки и опустите ее вниз</p>		
<p>9. Выверните ограничительный болт и снимите цепь привода распредвала</p>		<p>Ключ №14</p>



<p>10. Отверните девять гаек крепления корпуса подшипников распревала. Снимите плоские шайбы и корпус подшипников</p>		<p>Ключ №10</p>
<p>11. Снять головку блока цилиндров. Выверните десять болтов крепления головки блока цилиндров и снимите ее.</p>		<p>Ключ торцовый №17</p>
<p>12. Отверните оставшиеся шестнадцать болтов крепления масляного картера, снимите шайбы и масляный картер</p>		<p>Торцовочный ключ №10</p>
<p>13. Выньте поршни первого цилиндра в сборе с шатуном, предварительно выполнив следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поверните коленчатый вал так, чтобы поршень первого цилиндра находился в н. м. т.;</li> <li>- отверните две гайки крепления крышки шатуна первого цилиндра;</li> <li>- снимите крышки нижних головок шатунов, слегка постукивая по ним молотком; обратите внимание на метки; указывающие порядковый номер шатуна и крышки его нижней головки. Нажмите деревянным брусом на болты шатуна и выньте поршень вместе с шатуном.</li> </ul>		<p>Торцовочный ключ №10 Деревянный брусок Молоток</p>
<p>14. Предварительно ознакомившись с соответствующей литературой, изучите путем внешнего осмотра и сравнения с</p>		<p>Плакат по теме «КШМ»</p>

плакатами устройство кривошипно-шатунного механизма		
15. Провести диагностику всех снятых деталей на наличие дефектов, т.е. выполнить дефектацию снятых деталей		тетрадь
16.Соберите кривошипно-шатунный механизм в обратном порядке.		
17.Ответить на вопросы	1. Назначение кривошипно-шатунного механизма. 2. Из какого материала изготавливаются цилиндры ? 3. Из каких частей состоит поршень? 4. Что входит в шатунно-поршневую группу? 5. Назначение коленчатого вала. 8. Укажите и назовите на рисунке составляющие детали кривошипно-шатунного механизма.	Письменно в тетради

### Приложение 3

#### Моменты затяжки резьбовых соединений

Деталь

Резьба

Момент затяжки, Н.м (кгс.м)

**ДВИГАТЕЛЬ**

Болт крепления масляного картера	M6	5,10–8,20 (0,50–0,85)
Болт крепления головки цилиндров:		
Предварительное затягивание	M12x1,25	33,3–41,16 (3,4–4,2)
Окончательное затягивание	M12x1,25	95,94–118,38 (9,79–12,08)
Болт крепления головки цилиндров	M8	36,67–39,1 (3,13–3,99)
Гайка болта крышки шатуна	M9x1	43,32–53,51 (4,42–5,4)
Болт крепления башмака натяжителя цепи	M10x1,25	41,2–51,0 (4,2–5,2)
Болт крепления звездочки распределительного вала	M10x1,25	41,2–51,0 (4,2–5,2)

#### Приложение 4

##### **Правила техники безопасности**

1. Работать в мастерской только в спецодежде. Рукава должны быть застегнуты на пуговицу, на голове должен быть головной убор.
2. Проходы и стены не загромождать тяжелыми деталями и агрегатами, не класть на край стола тяжелые и длинные узлы агрегатов.

Одежда может быть испорчена. При вращении детали возможно попадание незастегнутого рукава в механизм, что может привести к травме. Головной убор обеспечивает чистоту волос, волосы не мешают работе.

3. Проходы нужны для свободного перемещения по лаборатории. В случае необходимости должна быть возможность быстрой и безопасной эвакуации. При соприкосновении деталей со стенами возможна порча стен. Длинный узел, лежащий на краю стола, может упасть, при этом есть вероятность получить травму ноги. Соблюдать организацию рабочего места

Запрещается пользоваться неисправным инструментом. Во время работы все инструменты должны быть на своих местах, чтобы иметь возможность эффективно работать.

4. При использовании неисправного инструмента есть вероятность получения микротравм и травм. Все работы выполнять с разрешения преподавателя, мастера п/о.

5. Инструмент использовать строго по назначению. Перед выполнением работ мастер п/о инструктирует обучающихся, что обеспечивает безопасную работу.

6. При использовании инструмента не по назначению есть возможность получения травмы, а так же порча инструмента.

Запрещается нарушать дисциплину во время работы.

7. Запрещается мыть руки бензином. Нарушение дисциплины может привести к получению травмы. При контакте кожи рук с бензином возможны различные повреждения кожи, аллергические реакции.