

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Слесарное дело и технические измерения

2013 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии начального профессионального образования (далее НПО) входящей в состав укрупненной группы профессий **190000 Транспортные средства**, по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов: 190631.01 Автомеханик.

Организация-разработчик: ОБОУ НПО № 26 имени К.К. Рокоссовского м. Свобода, ул. Советская 42, Курской области

Разработчики:

Николаенко Николай Николаевич, преподаватель ОБОУ НПО Профессиональное училище № 26 имени К.К. Рокоссовского м. Свобода, ул. Советская 42, Курской области
Семенihin Николай Родионович, мастер производственного обучения ОБОУ НПО Профессиональное училище № 26 имени К.К. Рокоссовского м. Свобода, ул. Советская 42, Курской области

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО)

Заключение Экспертного совета № _____ от «____» _____ 20__ г.
номер

©
©
©
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Слесарное дело и технические измерения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 190000 Транспортные средства, по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов: 190631.01 Автомеханик.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах по профессиональной подготовке рабочих: 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, 18552 Слесарь по топливной аппаратуре, 18559 Слесарь – ремонтник, 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, 18522 Слесарь по ремонту дорожно – строительных машин и тракторов, 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить поверку средств измерения;
- выполнять измерения различными измерительными приборами;
- владеть приёмами разметки;
- читать рабочие чертежи деталей;
- соблюдать технологическую последовательность выполнения слесарных операций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию и требования, предъявляемые к средствам измерения;
- правила чтения машиностроительных чертежей;
- последовательность выполнения слесарных операций;
- технологические карты на выполнение слесарных операций;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 61 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 41 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Раздел 1 Диагностика техническое обслуживание и ремонт автомобиля.	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>91</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>69</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>20</i>
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	<i>6</i>
- подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя,	<i>5</i>
- оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	<i>5</i>
- самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.	<i>6</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Слесарное дело и технические измерения»

наименование

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4	
Раздел 1 Диагностика техническое обслуживание и ремонт автомобиля.		61	3	
Тема 1.1 Технические измерения	Содержание учебного материала	1	2	
	1 Государственная система приборов Принцип построения ГСП. Классификация средств измерения и автоматизации. Стандартизация и сертификация.			
	Лабораторная работа « Метрологическая поверка средств измерений»			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание учебного материала	1	3	
	2 Измерение температуры Температурные шкалы. Классификации СИ (температуры) и приборов для измерения температуры. Методы измерения температуры нагретых тел по их излучению.			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Содержание учебного материала	1		
	3 Измерение давления Измерение давления, классификация приборов для измерения давления. Жидкостные приборы, деформационные приборы. Принцип действия, типы приборов. Преобразователи давления с электрическим и пневматическим выходными сигналами. Типы преобразователей			3
	Лабораторные работы: «Измерение температуры и давления»			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. - Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.	1		
	Содержание учебного материала	1		
	4 Измерения количества расхода жидкостей и газов Измерение количества расхода жидкостей и газов, классификация методов. Расходомеры постоянного перепада давления, переменного уровня. Типы приборов.		3	

	Лабораторные работы: «Измерение количества расхода жидкостей и газов.»		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. - Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.	1	
	Содержание учебного материала	1	
5	Измерение уровня жидких и сыпучих материалов Измерение уровня. Механические и электрические уровнемеры. Акустические и ультразвуковые уровнемеры. Типы приборов.		3
	Лабораторные работы: «Измерение уровня жидких и сыпучих материалов»		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. - Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.	1	
	Содержание учебного материала	2	
6	Измерение геометрических размеров и контроль работы оборудования Методы и устройства для измерения геометрических размеров: механические, электрические, пневматические и т. п. Методы и устройства для измерения количества штучной продукции.		3
	Лабораторные работы: «Измерение геометрических размеров и контроль работы оборудования»	2	
	Практические занятия: «Работа с использованием штангенинструмента» «Работа с использованием щупов, специальных средств»		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. - Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.	1	
	Содержание учебного материала	1	
7	Измерение состава и свойств жидкостей Классификация методов и приборов для анализа жидкостей. Общая характеристика методов.		3
	Лабораторные работы: «Измерение состава и свойств жидкостей»		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. - Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. - Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.	1	

	Содержание учебного материала		1	3
	8	Измерение состава газов Классификация методов. Основные характеристики. Приборы и методы контроля влажности газов.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания по теме 1.1		1	
Тема 1.2. Разметка и её назначение	Содержание учебного материала		1	2
	1	Инструменты и приспособления, применяемые при разметке.		
	2	Основные этапы разметки. Разметка по шаблону изделия и чертежам.		
	3	Безопасность труда.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практическое занятие: «Разметка плоских поверхностей»		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП		2	
Тема 1.3. Рубка металла	Содержание учебного материала		1	2
	1	Инструмент для рубки и приёмы пользования им.		
	2	Рубка в тисках, на плите и наковальне.		
	3	Механизация процесса рубки. Безопасность труда при рубке металлов.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практическое занятие: «Рубка металла»		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП		2	
Тема 1.4. Резка металла	Содержание учебного материала		1	2
	1	Понятие о резке металла.		
	2	Устройство слесарной ножовки и правила пользования ею.		
	3	Механическая ножовка.		
	4	Резка металла ножницами. Безопасность труда при резке.		2
	Лабораторные работы		-	
	Практическое занятие: «Резка металла. Приёмы резки различных заготовок.»		2	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя,		2		

	мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП		
Тема 1.5. Правка и гибка металла	Содержание учебного материала	<i>1</i>	
	1 Инструменты и оборудование, применяемые при правке и гибки металла.		2
	2 Разновидности процессов правки. Рихтовка.		2
	3 Механизация работ. Безопасность труда.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: «Правка и гибка металла»	2	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП	2		
Тема 1.6.Опиливание	Содержание учебного материала	<i>1</i>	
	1 Понятие об опиливании.		2
	2 Конструкция и классификация напильников.		2
	3 Приёмы и правила опиливания.		2
	4 Правила обращения с напильниками и уход за ними.		2
	5 Механизация опилочных работ. Безопасность труда		2
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие: «Опиливание металла»	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП	2	
Тема 1.7.Слесарная обработка отверстий	Содержание учебного материала	<i>1</i>	
	1 Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий.		2
	2 Сверление, зенкерование и развёртывание отверстий.		2
	3 Причины поломки свёрл. Брак при обработке отверстий. Безопасность труда.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие: «Сверление отверстий, чистовая обработка отверстий (развертывание).»	2	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	<i>1</i>		

	защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП		
Тема 1.8. Резьба и её элементы	Содержание учебного материала	<i>1</i>	
	1 Понятие о резьбе и её элементах. Виды и назначения резьбы.		2
	2 Инструменты для нарезания резьбы. Подбор свёрл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы.		2
	3 Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения. Безопасные приёмы труда.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: «Нарезание внешней резьбы» «Нарезание внутренней резьбы»	<i>1</i> <i>1</i>	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП	<i>1</i>	
Тема 1.9. Клёпка	Содержание учебного материала	<i>1</i>	
	1 Понятие о клёпке. Заклёпки и заклёпочные соединения.		2
	2 Инструмент и приспособления, применяемые при клёпке.		2
	3 Ручная и механизированная клёпка. Безопасные приёмы труда.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие: «Клепка»	<i>3</i>	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП	<i>1</i>	
Тема 1.10. Паяние и лужение	Содержание учебного материала	<i>1</i>	
	1 Понятие о паянии и лужении. Припой и флюсы.		2
	2 Паяльники и паяльная лампа. Паяние мягкими и твёрдыми припоями. Паяние алюминия.		2
	3 Приёмы лужения. Безопасность труда.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие: «Пайка и лужение»	<i>1</i>	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП	<i>1</i>	

Тема 1.11. Склеивание	Содержание учебного материала		1		
	1	Назначение и типы синтетических клеев. Приготовление клея.			2
	2	Оборудование и инструменты для склеивания. Техника склеивания.			2
	3	Контроль качества клеевых соединений. Безопасность труда.			2
	Лабораторные работы				
	Практическое занятие: «Склеивание»		1		
	Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП		1			
Тема 1.12. Шабрение и притирка	Содержание учебного материала		1		
	1	Технология выполнения шабрения и притирочных работ			2
	2	Оборудование для шабрения и притирки.			2
	Лабораторные работы				
	Практическое занятие: «Шабрение и притирка различных геометрических плоскостей»		1		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП		1		
Тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		-			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		-			
Всего:			61		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебной лабораторий технических измерений и слесарной мастерской.

Оборудование лаборатории Технических измерений:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- лабораторные стенды: виды измерений, измерительные преобразователи, элементы САУ, транзисторы, транзисторные схемы усилителей и генераторов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор или интерактивная доска;
- обучающие видеофильмы.

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С.;
- Плакаты "Способы сварки и наплавки".

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемые учебные издания:

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения: Рабочая тетрадь: Учебное пособие для начального профессионального образования-М.: Академия, 2005.-80 с.
2. Ганевский Г.М. Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для начального профессионального образования; Учебное пособие для среднего профессионального образования – М.:ПрофОбрИздат Академия ИРПО, 2002.- 228 с.

3. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении»: Учебник для нач. проф. образования/ С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. – 2 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
4. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учебное пособие для учащихся профессиональных учебных заведений Изд. 3-е, испр./ 4-е/ 5-е, стереотип. -М.: Академия, 2005.-192 с.
5. Покровский Б.С. Скакун В.А. Слесарное дело: Учебник - М Профобриздат Академия, 2008.- 320 с.
6. «Слесарное дело» - Покровский Б.С.; Академия. 2008г.
7. «Техническая механика», Вереина Л.И.; учебное пособие,(6-е изд., стер.), «Академия», 2008г.

Нормативно-правовые источники:

СНиП 2.05.07-91* "Промышленный транспорт"
утв. постановлением Госстроя России от 28 ноября 1991 г. N 18 Дата введения 1 июля 1992 г.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. «Металлообработка»
2. «Интересная механика»
3. «Контрольно-измерительные приборы и системы»

Интернет-ресурсы:

- 1 Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- 2 Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- 3 Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.at.asmar.ru>, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: проводить поверку средств измерения;	- тестовый контроль; - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ; - защита реферата (компьютерной презентации).
выполнять измерения различными измерительными приборами;	- письменная проверка - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;
владеть приёмами разметки;	- письменная проверка - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;
читать рабочие чертежи деталей;	- тестовый контроль; - письменная проверка
соблюдать технологическую последовательность выполнения слесарных операций ;	- тестовый контроль; - оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ;
Знания: классификацию и требования, предъявляемые к средствам измерения;	тестовый контроль
правила чтения машиностроительных чертежей;	устная проверка
последовательность выполнения слесарных операций;	тестирование
технологические карты на выполнение слесарных операций;	письменная проверка, тестовый контроль