


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
СЕРВИСА»

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора
по научно-методической работе
Норильского техникума промышлен-
ных технологий и сервиса

 Ю. М. Налетова

«30» мая 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ. 01 СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, СБОРКА И
РЕМОНТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, РЕЖУЩЕГО
И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА

15.01.30 Слесарь

Количество часов – 93

Составитель: Юриков Руслан Алексеевич, мастер производственного обучения

2019

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (утвержден Приказом от 02.08.2013 N 817 по профессии 15.01.30 Слесарь и в соответствии:

– с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 21 декабря 2018 г. № 01-11/297.

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 151903.02 Слесарь входящая в укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение слесарных, ремонтных и слесарно-сборочных работ на промышленных предприятиях и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
2. ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
3. ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения профессионального модуля:

Целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- слесарной обработки деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

уметь:

- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;
- выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- выполнять закалку простых инструментов;
- нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;

- изготавливать и выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
- изготавливать и ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны);
- изготавливать, регулировать, ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и делительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитета;
- изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов;
- изготавливать и ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезанные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);
- выполнять разметку и вычеркивать фигурные детали (изделия);
- выполнять доводку инструмента и рихтовку изготавливаемых изделий;
- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8 – 10 квалитетам с получением зеркальной поверхности;
- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей с фигурными очертаниями по 5 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,16-0,02;
- проверять приспособления и штампы в условиях эксплуатации;

знать:

- технику безопасности при работе;
- назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;
- принцип работы сверлильных станков;
- правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
- элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения;
- устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;
- правила применения доводочных материалов;
- припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
- состав, назначение и свойства доводочных материалов;
- свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;

- влияние температуры детали на точность измерения;
- способы термической обработки инструментальных и конституционных сталей;
- способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
- приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;
- деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения;
- конструкционные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
- все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов;
- способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов.

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Всего 500 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 140 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 93 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 47 часов;

учебной и производственной практики – 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК) :

Код	Наименование результата
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 1.2	Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 1.3	Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента				
Раздел 1. Выполнение изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения.			500	
МДК 01.01 Технология изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения			93	
Тема 1.1 Введение	Содержание:		1	1
	1.Значение слесарных и инструментальных работ для машиностроения. Профессионально-квалификационная характеристика слесаря-инструментальщика. Цели и задачи предмета.			
Тема 1.2 Основные сведения о размерах и сопряжениях	Содержание:		6	
	1	Основные сведения о размерах и сопряжениях.		2
	2	Линейные размеры, отклонения и допуски линейных размеров. Посадки.		2
	3	Единая система допусков и посадок. Основные сведения о системе допусков и посадок ОСТ.		2
	4	Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.		2
	5	Допуски и посадки резьбовых соединений. Средства измерения и контроля.		2
	6	Основные понятия о размерных цепях. Состав размерной цепи. Виды размерных цепей. Понятие о расчетах размерных цепей. Методы компенсации накопленных погрешностей в размерных цепях.		2
	Практические занятия:		7	
	1	Графическое изображение размеров, отклонений и поля допусков		
	2	Чтение размеров		
	3	Определение годности действительных размеров, заключение о годности		
	4	Графическое изображение посадки с зазором		
	5	Графическое изображение посадки с натягом		
	6	Определение группы посадки по чертежам сопрягаемых деталей.		
	7	Чтение размеров.		
Тема 1.3 Технология изготовления и ремонта режущих инструментов.	Содержание		5	
	1	Основные виды режущего инструмента для обработки металлов, его назначение, правила применения. Материал для изготовления режущего инструмента и требования к нему. Технологический процесс сборки, обработки и ремонта простых режущих инструментов. Технология закалки простых инструментов.		2
	2	Резцы стержневые, круглые и призматические, их конструкция. Технические условия на изготовление резцов. Технологический процесс изготовления стержневых,		2

		круглых и призматических резцов.		
	3	Сверла, зенкеры и развертки, их разновидности и конструкция. Технические условия на изготовление сверл, зенкеров и разверток. Методы и средства контроля качества сборки и ремонта сверл, зенкеров и разверток.		2
	4	Фрезы, их разделение на насадные и хвостовые, фрезы с остроконечными и затылованными зубьями. Технические условия на изготовление фрез. Технологический процесс сборки, регулирования и ремонта фрез и фрезерных головок со вставными ножами. Методы и средства контроля качества сборки и ремонта фрез.		2
	5	Особенности изготовления и доводки фасонных резцов сложной конфигурации. Технология изготовления резьбонарезного, зубонарезного инструмента и протяжек. Технология восстановления цельного инструмента путем углубления шлифования между зубьями канавок.		2
	Практические занятия:		11	
	1.	Измерение геометрических параметров резцов.		
	2.	Измерение геометрических параметров фрез.		
	3.	Измерение геометрических параметров зубонарезных инструментов.		
	4.	Измерение геометрических параметров сверл.		
	5	Составление технологического процесса изготовления и ремонта резцов.		
	6	Составление технологического процесса изготовления и ремонта фрез.		
	7	Составление технологического процесса изготовления и ремонта зубонарезных инструментов.		
	8	Составление технологического процесса изготовления и ремонта сверл.		
	9	Расчет режимов резания при точении, сверлении, фрезеровании.		
	10	Подбор марки твердого сплава в зависимости от типа штампа.		
	11	Заполнение таблицы условий определения твердости на твердомере.		
Тема 1.4 Технология изготовления и ремонта шаблонов, лекал и калибров.	Содержание		7	
	1	Общие сведения о профильных шаблонах. Материал для их изготовления.		2
	2	Технологический процесс изготовления простых шаблонов.		2
	3	Процесс изготовления контршаблонов.		2
	4	Технология изготовления шаблонов с прямолинейными и криволинейными очертаниями профиля.		2
	5	Типы и применение калибров. Калибры для контроля гладких валов и отверстий, резьбы, линейных размеров деталей и расстояний между осями отверстий. Калибры		2

		для конусов инструментов. Материал для изготовления калибров.		
	6	Технология ремонта.		2
	7	Дефекты, способы предупреждения и устранения.		2
		Практические занятия:	7	
	1	Составление технологического процесса изготовления простых шаблонов.		
	2	Составление технологического процесса изготовления шаблонов сложного профиля.		
	3	Измерение среднего диаметра и шага резьбы.		
	4	Измерение профилей шаблонов.		
	5	Измерение деталей методом теневое изображение		
	6	Заполнение таблицы «Смазка и способы нанесения на поверхности деталей штампов»		
	7	Расчет допусков и посадок изделий.		
Тема 1.5 Технология изготовления и ремонта универсальных контрольно-измерительных инструментов.	Содержание			
	1	Назначение, конструкция универсальных контрольно-измерительных инструментов; их классификация. Штангенинструменты. Технология изготовления и сборки отдельных сборочных единиц, окончательной сборки, регулирования хода и доводки штангенинструмента.	4	2
	2	Инструменты для проверки углов, технические условия. Технологический процесс изготовления и сборки отдельных сборочных единиц; окончательная сборка, зачистка, регулирование и доводка.		2
	3	Микрометрические инструменты, технические условия. Технология сборки. Способы регулирования хода микрометрического винта и трещотки. Технология доводки мерительных поверхностей. Значение ремонта и восстановления инструмента. Характерные виды и причины износа инструмента.		2
	4	Виды дефектов контрольно-измерительных инструментов. Правила составления ведомости дефектов. Технологический процесс ремонта и типовых измерительных инструментов. Способы устранения дефектов.		2
	Практические занятия:		5	
	1	Составление дефектной ведомости на каждый вид контрольно-измерительного инструмента		
	2	Установка и регулировка ножей в сборной фрезе.		
	3	Регулировка фасонного резца.		
	4	Регулировка разжимных разверток.		
	5	Контроль штангенциркуля разжимных разверток.		

Тема 1.6 Технология изготовления и ремонта приспособлений.	Содержание		8	
	1	Классификация приспособлений по назначению (станочные, сборочные, контрольные), по степени специализации(универсальные, специализированные и специальные). Приспособления для единичного, серийного и крупносерийного производств.		2
	2	Универсальные приспособления. Приспособления как вспомогательное оборудование к станкам. Назначение, устройство и применение приспособлений для закрепления деталей при обработке на станках: патронов, планшайб, оправок, машинных тисков, делительных головок, круглых столов и др.		2
	3	Кондукторные втулки, их назначение. Конструкция постоянных и сменных кондукторных втулок. Стопорные устройства. Особенности конструкции втулок для сверления близко расположенных отверстий.		2
	4	Принципы обработки деталей методом копирования. Требования к копирам. Типичные конструкции копиров. Принцип построения профилей копиров.		2
	5	Назначение и устройство приспособлений: кондукторов, копировальных и делительных приспособлений, а также зажимных приспособлений для фрезерных, токарных, строгальных и шлифовальных работ.		2
	6	Технологический процесс изготовления простых и средней сложности приспособлений. Технология изготовления открытых, полукоткрытых корпусов и деталей к ним путем литья, поковки, сварки, стяжки болтами и винтами.		2
	7	Предварительная и окончательная сборка приспособлений. Назначение предварительной сборки приспособлений и требования к ней. Дополнительная слесарная обработка и пригонка деталей в приспособлениях. Технологическая документация, применяемая при изготовлении и ремонте приспособлений.		2
	8	Назначение и виды ремонта приспособлений. Типичные виды поломок и износа. Технология ремонта приспособлений. Применение термических, сварочных и наплавных работ. Методы контроля, применяемые измерительные инструменты и приспособления. Методы испытания приспособлений и их отделки. Регулирование смонтированного приспособления. Контроль рабочих размеров приспособлений, измерительно-проверочные инструменты и методы контроля.		2
		Практические занятия:	2	
	1	Определение базовых поверхностей деталей.		
	2	Определение дефектов и неисправностей приспособлений.		
Тема 1.7 Технология	Содержание		3	
	1	Штампы для холодной штамповки. Материалы для изготовления штампов для		2

изготовления и ремонта штампов		холодной штамповки, устройство штампов. Верхняя часть штампа: пуансоны и их формы. Пуансондержатель и верхняя плита. Хвостовик. Типы крепления.		
	2	Технология изготовления, ремонта и сборки простых и средней сложности штампов. Технологический процесс сборки штампов с направляющей плитой, направляющими колонками, сопряженными направляющими. Способы притирки колонок и втулок.		2
	3	Технология ремонта штампов для холодной штамповки. Неисправности в работе штампов: выкрашивание режущих кромок пуансона и матрицы, перекос при установке пуансона в штампе, ошибки в расположении пуансона по отношению к матрице, вырыв пуансонов; изгиб пуансонов; получение деталей с заусенцами; увеличение размера вырубki (износ режущих кромок матрицы).		2
		Практические занятия:	3	
	1	Определение дефектов и неисправностей штампов для холодной штамповки.		
	2 3	Определение дефектов и неисправностей штампов для горячей штамповки. Проверка правильности формы шаблона.		
Тема 1.8 Технология изготовления и ремонта пресс-форм	Содержание:			
	1	Устройство пресс-форм для резиновых и пластмассовых изделий. Классификация пресс-форм: по назначению, характеру эксплуатации, методу прессования, количеству одновременно прессуемых изделий. Способы прессования изделий из пластмасс. Пресс-формы и их типы: компрессионного прессования, для литья под давлением, инжекционные пресс-формы.	2	2
	2	Основные детали пресс-форм: конструктивного и технологического назначения. Способы крепления стационарных пресс-форм к плитам гидравлического пресса. Материалы для их изготовления.		2
		Практические занятия:	1	
	1	Определение дефектов и неисправностей пресс-форм.		

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1:</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций по оформлению практических и лабораторных работ.</p> <p>Оформление лабораторно-практических работ и подготовка к их защите.</p> <p>Тематика домашних заданий:</p> <p>Организация ремонтной службы</p> <p>Виды износа деталей</p> <p>Классификация дефектов</p> <p>Повышение долговечности оборудования</p> <p>Этапы технологического процесса ремонта промышленного оборудования</p> <p>Создание ремонтных заготовок. Основные понятия.</p> <p>Сварка, наплавка</p> <p>Металлизация</p> <p>Пластическое деформирование</p> <p>Электроискровая обработка</p> <p>Восстановление ремонтных заготовок</p> <p>Восстановление износостойкости, усталостной прочности, герметичности стенок и стыков, жесткости, массы и балансировка деталей</p> <p>Восстановление деталей соединений: резьбовых, штифтовых, шпоночных, шлицевых, трубопроводных систем.</p> <p>Восстановление типовых механизмов, гидравлических и пневматических систем.</p>	47	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Слесарная обработка и её место в производственном процессе</p> <p>Разметка плоскостная</p> <p>Пространственная разметка</p> <p>Рубка металла</p> <p>Правка металла</p> <p>Гибка металла</p> <p>Резка металла</p> <p>Опиливание металла</p> <p>Обработка отверстий</p> <p>Обработка резьбовых поверхностей</p> <p>Изготовление слесарно-монтажного инструмента</p>	204	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p>	156	

<p>Ознакомление с требованиями безопасности труда и пожарной безопасности в учебных мастерских.</p> <p>Разборка оборудования. Очистка и промывка деталей разобранного оборудования. Дефектация деталей.</p> <p>Сварка и наплавка</p> <p>Нанесение покрытий</p> <p>Заливка жидким металлом</p> <p>Восстановление деталей с использованием пластических масс, эластомеров и клеев</p> <p>Восстановление деталей резьбовых и штифтовых соединений</p> <p>Восстановление шпоночных и шлицевых соединений</p> <p>Восстановление сварных соединений</p> <p>Восстановление деталей механизмов передачи движения</p> <p>Ремонт механизмов преобразования движения</p> <p>Восстановление деталей и узлов гидравлических и пневматических систем</p> <p>Восстановление корпусных деталей</p> <p>Восстановление резиновых и прорезиненных изделий</p>		
ВСЕГО	500	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие:

учебного кабинета «Основ слесарных, сборочных работ»; мастерская «Слесарная», «Слесарно-сборочная по ремонту оборудования», «Технических измерений»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Слесарное дело», «Слесарно-сборочные работы»;

Оборудование слесарной мастерской

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с регулируемыми тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор рабочих инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- огнетушитель;
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы.

Оборудование слесарно-сборочной мастерской:

по количеству обучающихся;

- верстаки слесарные;
- комплект рабочих инструментов;
- насосы, компрессора;
- задвижки (в ассортименте);
- образцы деталей различных соединений и передач;
- образцы трубопроводной арматуры;
- образцы деталей, узлов и механизмов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории технических измерений:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- ручной измерительный инструмент;
- приспособления и приборы для разборки и сборки, оборудование, приборы;
- приспособления.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Механосборочные работы: учеб.пособие/Б. С. Покровский. – М.: Изд.центр «Академия», 2017.-80 с. – (слесарь).
2. Механосборочные работы повышенной сложности: учеб.пособие/ Б. С. Покровский. – М.:Изд.центр «Академия», 2017. -80 с. –(Слесарь).
3. Общий курс слесарного дела: учебн.пособие/Б. С. Покровский, Н. А. Евстигнеев. – М.: Изд.центр «Академия», 2017. -80 с. – (Слесарь).
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 272 с.
5. Основы технологии ремонта промышленного оборудования: учеб.пособие/Б. С. Покровский. –М.: Изд.центр «Академия», 2016. – 176с.
6. Основы технологии сборочных работ: учеб.пособие/Б. С. Покровский. –М.: Изд.центр «Академия», 2015. -160с.
7. Производственное обучение слесарей: учеб.пособие/Б. С. Покровский. –М.: Изд.центр «Академия», 2016. -224с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б. С. Слесарное дело: Альбом плакатов/Б.С. Покровский, В.А. Скаун.-М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 30 шт.

Электронный ресурс:

Слесарные работы: <http://metalhandling.ru>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательный процесс носит практико-ориентированный характер. Освоение программы профессионального модуля осуществляется параллельно с учебными дисциплинами ОП.01 Электротехника, ОП.03 Материаловедения.

В процессе обучения обучающимся оказываются групповые и индивидуальные консультации при изучении тем обязательной аудиторной нагрузки и самостоятельной внеаудиторной работы.

Программа профессионального модуля предусматривает учебную и производственную практику.

Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированных зачетов по соответствующим МДК профессионального модуля, учебной и производственной практике.

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю осуществляется в форме экзамена (квалификационного) с участием работодателей. Готовность обучающегося к выполнению профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций оценивается решением: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Освоение профессиональных компетенций в рамках данного модуля является необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсам: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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 (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	- способность правильно выполнять основные слесарные операции по обработке деталей с применением универсальной оснастки; - проверять приспособления в условиях эксплуатации;	Экспертная оценка выполнения практического задания. Контрольная работа.
ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	- соблюдение ТБ при техническом обслуживании и ремонте автомобиля его агрегатов и систем; - сборки приспособлений, режущего и измерительного	Экспертная оценка выполнения практического задания. Тестирование.

	инструмента; - правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла; Демонстрация навыков при выполнении сборки приспособлений.	
ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструментов.	- состав и назначение доводочных материалов; - свойства инструментальных и конструкционных сталей; - влияние температуры детали на точность измерения; - определение качества закалки и правки обрабатываемых деталей; - деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке; - виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей, узлов. Демонстрировать навыки при выполнении ремонтных работ.	Экспертная оценка выполнения практического задания. Контрольная работа.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей	- наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения - демонстрация интереса к будущей профессии	наблюдение и оценка мастера п/о на практических и лабораторных занятиях при выполнении

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;	квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практика. профориентационное тестирование
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.	- правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобиля; - грамотное составление плана лабораторно- практических работ; - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной и производственной практики.	наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических занятиях при выполнении квалификационных работ, практических заданий во время учебной и производственной практики.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решений стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности на производстве; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических занятиях при выполнении квалификационных работ, практических заданий во время учебной и производственной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	Выполнение и защита рефератов.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - работа с различными прикладными программами. 	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. 	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. 	Тестирование. Проверка практических навыков.