

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Нижнекамский индустриальный техникум»

«СОГЛАСОВАНО»

Помощник директора

ПАО «Нижнекамскшина»

А.А.Ишмухаметов

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НИТ»

Р.Р. Шаихов

2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 Изготовление металлокордных деталей покрышек

профессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

18.01.22. Оператор в производстве шин

Нижнекамск, 2021г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности/профессии 18.01.22. Оператор в производстве шин утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от « 02 » августа 2013г. № 912.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижнекамский индустриальный техникум».

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии Инн и утверждено методическим советом техникума протокол № 1 от « 31 » 08 2022 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕТАЛЛОКОРДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

ПОКРЫШЕК

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
Изготовление металлокордных деталей покрышек и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Производить вулканизацию шин и покрышек

ПК 2.2 Производить обрезинивание, раскраивать и изолировать кромки деталей покрышек и корда.

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

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

иметь практический опыт:

вулканизации шин и покрышек;

обрезинивания металлокордного полотна;

закроя вручную и на машинах резиновых заготовок и деталей различного назначения;

соблюдения техники безопасности при выполнении работ;

проверки качества обрезиненного корда;

анализа рабочей ситуации, планирования и коррекции своей деятельности;

работы с техническими инструкциями;

служебной переписки, оформления первичной документации в сфере своей деятельности;

эффективного взаимодействия с коллегами в рамках совместной деятельности и руководством;

уметь:

проводить технологический процесс вулканизации шин и покрышек;

производить обрезинивание металлокордного полотна;

закраивать металлокордные детали и резиновые заготовки вручную, на машинах и вырубных прессах различной конструкции;

проверять качество готовой продукции, выбирать критерии оценки и объективно оценивать;

знать:

содержание процесса и способы вулканизации шин;

содержание и параметры технологического процесса обрезинивания металлокордного полотна;

причины возникновения, способы предупреждения, выявления и устранения отклонений от норм технологического процесса обрезинивания металлокордного полотна;

классификацию и характеристики методов закроя резиновых заготовок;

виды и технические характеристики раскраиваемых материалов;

содержание и параметры технологического процесса закроя заготовок и деталей на машинах и вырубных прессах;

рациональные приемы закроя резиновых и металлокордных заготовок;

технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции;

нормы рационального расхода материалов;

требования к качеству готовой продукции;

правила техники безопасности при выполнении работ

Результаты освоения профессионального модуля направлены на формирование результатов воспитания:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражаящий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 19 Осознающий и соблюдающий корпоративную политику и культуру предприятия-работодателя, санитарно-производственные нормы и правила, активно участвующий в экспериментальной и исследовательской деятельности

для реализации стратегических целей корпорации, проявляющий себя конкурентоспособным специалистом

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 248 часов, в том числе:
учебной нагрузки обучающегося 68 часа, включая:
во взаимодействии с преподавателем 45 часов;
самостоятельной работы обучающегося 23 часов.
учебной и производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Обслуживание оборудования для производства шин, покрышек и камер*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Производит вулканизацию шин и покрышек
ПК 2.2	Производит обрезинивание, раскраивает и изолирует кромки деталей покрышек корда
ОК 1	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организует собственную деятельность исходя из цели способов ее достижения определенных руководителем
ОК 3	Анализирует рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несет ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды ПК	Наименования разделов ПМ	Всего часов учебной нагрузки, часов	Самостоятельная работа, часов	Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем						Производственная практика, часов	
				Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Учебная практика, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 2.1-2.2	МДК	68	23	45	27						
ПК 2.1-2.2	Учебная практика								108		
ПК 2.1-2.2	Производственная									72	
Всего:		248	23	45	27				108		72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем, видов практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 02.01. Основы изготовления металлокордных деталей покрышек.		45	
Раздел 1. Техническая документация на изготовление продукции.		6	
Тема 1.1 Спецификация, техническая документация на готовые изделия	<p>Содержание</p> <p>Изучение технической документации на готовые изделия. Спецификация, разделы спецификации</p> <p>Практическая работа. Изучение спецификации</p>	1	ОК 1,4,5,ПК 2.1,2.2, ЛР6,19
Тема 1.2 Техническая документация ИСО-9001; Пр №30 и №54 ЕЭКООН, ГОСТы; СТП-содержание	<p>Содержание</p> <p>Знакомство с ИСО-9001; Пр №30 и №54 ЕЭКООН, ГОСТы; СТП-содержание.</p> <p>Практическая работа. ИСО-9001, Политика в области качества</p>	1	ОК 1,4,5, ПК 2.1,2.2, ЛР6,19
Тема 1.3 Технологический регламент, содержания разделов технологического регламента; технологическая инструкция, содержание.	<p>Изучение технологического регламента и технологических инструкций базового предприятия</p> <p>Практическая работа. Разделы технологического регламента, технологические инструкции, основные разделы</p>	1	ОК 2,3,6 ПК 2.1,2.2, ЛР4,10,14
Раздел 2. Раскрой металлокордных деталей		21	
Тема 2.1 Заготовительные процессы шинного производства. Раскрой кордов. Техническая документация на раскроенный корд	<p>Содержание</p> <p>Техническая документация на раскроенный корд: паспорт, технологические инструкции</p>	1	ОК 1,4,5,ПК 2.1,2.2, ЛР6,19
Тема 2.2 Диагонально резательные агрегаты	<p>Содержание</p> <p>Узлы и механизмы ДРА. Их назначения. Технологический процесс раскroя корда на ДРА</p> <p>Практическая работа. Техника безопасности</p> <p>Практическая работа. Возможные виды дефектов корда при раскroе и при обслуживании ДРА.</p> <p>Практическая работа. Аварийные устройства</p>	1	ОК 4,5, ПК 2.2, ЛР4,10
Тема 2.3 Продольно резательные машины	<p>Содержание</p> <p>Узлы и механизмы ПРМ. Их назначения. Технологический процесс раскroя корда на ПРМ</p>	1	ОК 4,5, ПК 2.2, ЛР4,10

	Практическая работа. Возможные виды дефектов корда при раскрое	1	ОК 2,3,6 ПК 2.1,2.2, ЛР4,10,14
	Практическая работа. Техника безопасности при обслуживании ПРМ	1	
	Практическая работа. Аварийные устройства	1	
Тема 2.4 Сборка брекерного браслета	Содержание		
	Узлы и механизмы при сборке брекерного браслета	2	ОК 4,5, ПК 2.2, ЛР4,10
	Технологический процесс раскюя брекерного браслета	1	
	Практическая работа. Возможные виды дефектов корда при раскрое	1	ОК 2,3,6 ПК 2.1,2.2, ЛР4,10,14
	Практическая работа. Техника безопасности при сборке брекерного браслета	2	
	Практическая работа. Аварийные устройства	2	
Тема 2.5 Травмоопасные операции	Раскаточная стойка. Раскюй с помощью дискового ножа. Стыковка полос корда.	1	ОК 4,5, ПК 2.2, ЛР4,10
	Закаточная стойка		
	Практическая работа. Аварийные устройства.	1	ОК 2,3,6 ПК 2.1,2.2, ЛР4,10,14
	Практическая работа. Возможные виды дефектов корда при раскрое	1	
	Практическая работа. Составить таблицу дефектов раскроенного корда	1	
Раздел 3. Изготовление бортовых колец, крыльев		16	
Тема 3.1 Агрегаты для изготовления бортовых деталей. Агрегаты для изготовления бортовых колец АКД	Содержание		
	Характеристика основных узлов и механизмов АКД, их назначение	1	ОК 4,5, ПК 2.1, ЛР4,10
	Технологический процесс изготовления колец, алгоритм изготовления колец.	1	
	Практическая работа. Виды дефектов колец. Аварийные устройства АКД.	1	ОК 2,3,6 ПК 2.1,2.2, ЛР4,10,14
	Практическая работа. Техника безопасности при работе на АКД	1	
Тема 3.2 Кольцеделательный агрегат фирмы «Пирелли», ф.«Бартель»	Содержание		
	Характеристика основных узлов и механизмов кольцеделательного агрегата фирмы «Пирелли», ф. «Бартель»	1	ОК 4,5, ПК 2.2, ЛР4,10
	Технологический процесс изготовления колец, алгоритм изготовления колец.	1	
	Практическая работа. Виды дефектов колец	1	ОК 2,3,6 ПК 2.1,2.2, ЛР4,10,14
	Практическая работа. Аварийные устройства кольцеделательного агрегата фирмы «Пирелли», ф. «Бартель»	1	
	Практическая работа. Техника безопасности при работе на кольцеделательного агрегата фирмы «Пирелли»	1	
Тема 3.3 Крыльевой станок для грузовых покрышек. Изготовление крыльев на станке автомате	Содержание		
	Конструкция крыльевого станка	1	ОК 4,5, ПК 2.2, ЛР4,10
	Алгоритм технологического процесса	1	
	Практическая работа. Изготовление колец. Виды дефектов	1	ОК 2,3,6 ПК 2.1,2.2, ЛР4,10,14
	Практическая работа. Аварийные устройства. Техника безопасности	1	
Тема 3.4 Крыльевой станок фирмы «Бартель»	Содержание		
	Практическая работа. Конструкция крыльевого станка фирмы «Бартель»	1	ОК 2,3,6 ПК 2.1,2.2, ЛР4,10,14
	Практическая работа. Алгоритм технологического процесса	1	
	Практическая работа. Выявление дефектов бортовых колец различных	1	

	конструкций покрышек		
	Дифференцированный зачет	2	
Самостоятельная работа при изучении		23	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
Составить тест: Спецификация, техническая документация на готовые изделия, технологические инструкции, паспорта.			
Составить таблицу: дефекты раскроенного металлокорда.			
Составить таблицу: травмоопасные места ДРА			
Составить тест: Аварийные устройства ДРА.			
Составить таблицы: Аварийные устройства кольцеделательного агрегата фирмы «Пирелли», ф. «Бартель»			
Составить тест: Подвулканизация и промазка бортовых колец.			
Составить таблицу дефектов бортовых колец и бортовых крыльев.			
Учебная практика		108	
Виды работ			
Техническая документация на изготовление продукции.			
Раскрой металлокордных деталей.			
Изготовление бортовых колец, крыльев.			
Производственная практика		72	
Виды работ			
Техническая документация на изготовление продукции.			
Раскрой металлокордных деталей.			
Изготовление бортовых колец, крыльев.			
Всего	248		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- электротехники;
- технического черчения;
- технической механики;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;

мастерских:

- вулканизации и обрезинивания кордового полотна;
- изготовления деталей и изделий производства шин;
- изготовления камер и протекторов;

лабораторий:

- спецтехнологии

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Оформление постоянное (тематические планшеты):

- схема расположения производственных цехов ПАО Нижнекамскшина;
- схема технологического процесса изготовления резиновых смесей;
- схема вулканизации ВПМ;
- схема вулканизационной линии для автокамер;
- схема изготовления протекторов;
- схема пропитки и термовытяжки текстильного корда;
- схема изготовления автокамерных рукавов;
- вести с практики;
- уголок охраны труда;
- схема технологического процесса производства шин;
- виды каучуков;
- виды расслоек покрышек для ФМИ;
- виды брака обрезиненного корда;
- виды ингредиентов;
- виды и марки корда;

- Оформление сменное (тематические планшеты)

- планшеты: экспресс-контроля качества (информации) резин
- процесс сборки автопокрышек на А-70;
- процесс сборки автопокрышек на АСПР;
- процесс сборки автопокрышек на ТР-6;
- «Мир шин» среди разных моделей автопокрышек;
- изготовление протекторов;
- станок СПК-8 с обозначением травмоопасных узлов (электрофицирован);
- сборка автопокрышек на ЛСПР (операции);
- виды оборудования для испытания ФМИ;

- карты методик испытаний с образцами (ФМП);
 - Наглядный материал
- плакаты (по тематике);
- планшеты, видеоматериалы, папки с образцами ингредиентов, армирующих материалов;
- таблицы, схемы техн. процесса;
- карточки, алгоритмы, фотографии;
 - Дидактический материал для индивидуальной работы:
- вопросыники;
- вопросы викторины;
- тестовые задания по отдельным темам;
- карточки –задания;
- образцы технической документации;
- таблицы по оборудованию;
- алгоритмы технологических процессов;
- инструктивно-сообщающие карты и таблицы;
- материалы по новым разработкам в области шинного производства;
- образцы материалов средств изделий и пр.;
 - Материалы к интеллектуальным, развивающим внеурочным и внеклассным видам деятельности по предмету:
- материалы к конкурсам, викторинам, деловым играм накапляются постоянно;
 - Экзаменационный материал, темы, тематические работы, итоговые контрольные и проверочные работы, лабораторно-практические работы:
- экзаменационный материал, тесты, итоговые проверочные контрольные работы, лабораторно-практические работы имеются и накапляются для достижения методической цели;
 - Каталог библиотеки кабинета:
- Рагулин В.В. Технология шинного производства. Учебник для проф. -техн. училищ. Изд. 3-е, перераб. и доп. М. , «Высш. школа», 1977. 216 с.
- Белозеров В.В. Технология резины; 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Химия, 1979. — 470 с.
- Карпов В.Н. Оборудование предприятий шинного производства, учебник для техникумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Химия, 1987. — 336 с.

Раздаточный материал:

- таблицы ингредиентов;
- таблицы каучуков;
- таблицы армирующих материалов;
- спецификаций;
- таблицы по оборудованию (ОШП);
- таблицы по сборочным станкам;
- таблицы обозначения шин (ТШП);
- таблицы дефектов автопокрышек;

- таблицы
- а) алгоритмов технологических процессов
- б) схемы процессов;
- Поурочные, тематические, календарно-тематические планы
- поурочные планы;
- тематические планы;
- поурочные планы;
- Учебно-методические комплексы:
- материаловедение;
- заготовительные процессы;
- сборочное оборудование;
- охрана труда и ТБ;
- техническая документация для производства шин;
- Технические средства обучения:
- интерактивная доска;
- тестовые оболочки;
- компьютеры;
- мультимедийный экран;
- мультимедийная установка;
- видеомагнитофон
- фотоаппарат
- аудио и видеокассеты
- Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:
- вальцы смесительные;
- вулканизационные прессы;
- каландр;
- продольно-резательная машина;
- флипперовочный станок;
- станок для подвулканизации стыков колец.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- виды брака обрезиненного корда;
- виды ингредиентов;
- виды и марки корда;
- каландр;
- червячный пресс;
- вырубной пресс;
- кольцеделательный агрегат;
- продольно-резательная машина;
- флипперовочный станок;

Материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, производственного обучения

и учебной практики, предусмотренных учебным планом, в том числе с использованием ПК.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Предусматриваются следующие виды практик: учебная (производственное обучение) и производственная.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики.

Производственная практика проводится на базовом предприятии, соответствующем профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами с производства.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- ДРМ (диагонально-резательная машина);
- ПРМ (продольно-резательная машина);
- ДРА (диагонально-резательные агрегаты);
- Вальцы;
- Диагонально-резательный агрегат;
- Диагонально-резательная машина для раскроя металлокорда;
- Линия для изоляции кромок металлокорда;
- Станки для сборки металлокордных брекеров;
- Сборочные станки;

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Основы проектирования и оборудования предприятий по переработке полимеров: учеб. пособие / Р.С. Ильясов [и др.]; Казан. гос. техн. ун-т. – Казань: Изд-во «Образцовая типография». Ч. 1.: Оборудование шинного производства. – 2019. – 200 с.: ил. – Библиогр.: с. 117-118

2. Основы проектирования и оборудования предприятий по переработке полимеров: учеб. пособие / Р.С. Ильясов [и др.]; Казан. гос. техн. ун-т. – Казань: Изд-во ООО «Издательско-полиграфический центр «Экспресс-плюс». Ч. 2.: Производство шин. – 2019. – 236 с.: ил. – Библиогр.: с. 230-231 (40 назв.)

3. Амелина Н.В., Беляев П.С., Клинков А.С., Соколов М.В. Кинетика и аппаратурно-технологическое оформление процесса изготовления резиновых нитей из латекса Тамбов, с 80 Изд-во ТГТУ 2018.

Дополнительные источники:

- Мир шин». Научно-информационный журнал 2016-2020 гг.
2. «Вопросы практической технологии изготовления шин». Научно-технический журнал. 2016– 2020 гг.
3. «Проблемы шин и резинокордных композитов». Научно-технический журнал. 2016 – 2020 гг.
4. «Сырье, материалы и технология резиновой промышленности». Информационный бюллетень. 2016 – 2020 гг.
5. Каталог шин ПАО «Нижнекамскшина»;
6. Цеховые инструкции ПАО «Нижнекамскшина»;
7. Технологические инструкции работодателей;
- Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями, доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет, таким как
1. <http://window.edu.ru/window/library>
 2. <http://www.goodwheels.ru/repair.php>
 3. http://www.express.am/16_04/korotko.html
 4. <http://www.uraledu.ru/node/6319>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональная образовательная программа ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

В рабочих учебных программах сформулированы требования к результатам освоения профессиональных модулей: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям, умениям.

Обучающимся созданы условия для возможности участия в формировании индивидуальной образовательной программы.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

При организации образовательного процесса предусматривается использование, при реализации компетентностного подхода, активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых

проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать в развитии самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часа в неделю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: **МДК 02.01. Основы изготовления металлокордных деталей покрышек.**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля); опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Мастера: на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников; опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели специальных дисциплин и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.