

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
*ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ  
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ***

**2018г.**

Программа профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана для специальности среднего профессионального образования 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта четвертого поколения по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)» - Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 N 45 и профессионального стандарта «Слесарь по ремонту лесозаготовительного оборудования» утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2014г. №1097н.

Составил: В.А.Накладнов - преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>22</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>24</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих», и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1.Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 10	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ОК 11	

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 2.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Ремонта, сборки и регулировки узлов и агрегатов средней сложности с заменой отдельных частей и деталей; определения и устранения неисправностей в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов; разборки и подготовки к ремонту агрегатов, узлов и электрооборудования; соединения и пайки проводов, их изоляция и замена поврежденных участков; общая сборка средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу; слесарная обработка узлов и деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений; выполнение более сложных работ по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <p><i>Болты и гайки - опилование граней под ключ и калибровка резьбы. Детали простые - зачистка, опилование. Детали разные - чистка, промывка, протирка, продувка сжатым воздухом. Заглушки и фланцы - установка. Заклепки - изготовление. Трубы газовые - резка ножовкой. Шестерни, валы и другие детали - зачистка заусениц после механической обработки. Блоки на подшипниках качения и скольжения - сборка. Втулки - запрессовка. Застежки, петли, цепочки - изготовление. Корпуса подшипников - сборка под расточку. Кронштейны и хомуты - изготовление. Лебедки, тали с ручным приводом - сборка. Прокладки - изготовление. Шпонки и клинья - опилование. Авто- и электропогрузчики - разборка и сборка задних и передних мостов, грузоподъемников, коробок передач, рулевых устройств, муфт сцепления, редукторов, гидроцилиндров. Грейферы - замена отдельных блоков. Органы съёмки грузозахватные для кранов, авто- и электропогрузчиков - разборка и сборка, замена обкладок грузозахватных органов, замена сальников и манжет.</i></p>
уметь	<p>Автогрейдеры, краны автомобильные и краны самоходные на пневмоколесном ходу - разборка на узлы и детали; вентиляторы, насосы водяные и масляные двигателей - ремонт и сборка; двигатели, коробки перемены передач, мосты задние - разборка и подготовка к ремонту; замки зажигания - ремонт, сборка, регулировка; клапаны – притирка; колеса ведущие и ведомые, гусеницы и цепи, ролики поддерживающие и опорные, тяги рулевые, колодки тормозные и ленты - ремонт и сборка; лебедки, мосты передние, бортовые передачи, механизмы подъема и отвала, рейки выноса отвала, балансиры, тормоза - ремонт, сборка и установка; трубопроводы - ремонт и устранение неисправностей; управление рулевое - замена, установка; выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин;</p> <p><i>Техническое обслуживание подъёмных машин. Выявление дефектов в сложных узлах и их</i></p>

	<p><i>устранение. Составление дефектных ведомостей на ремонт.</i></p> <p><i>Выявление и устранение неисправностей во время эксплуатации подъемных машин. Снятие эксплуатационных характеристик и сдача в эксплуатацию подъемных машин после ремонта.</i></p>
знать	<p>Устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов; методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов; сорта масел, применяемых для смазки узлов машин; устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов; технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин; меры безопасности при выполнении работ.</p> <p><i>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых подъемных машин.</i></p> <p><i>Техническое обслуживание подъемных машин. Выявление дефектов в сложных узлах и их устранение. Составление дефектных ведомостей на ремонт. Правила взаимодействия узлов и деталей; причины износа сопряженных деталей, способы выявления и устранения; технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулировку сложного перегрузочного оборудования; принцип работы и устройство электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры пер. Выявление и устранение неисправностей во время эксплуатации перегрузочных машин.</i></p> <p><i>Снятие эксплуатационных характеристик и сдача в эксплуатацию подъемных машин после ремонта.</i></p>

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 618(442+144+24+8)

Из них на освоение МДК 468

В том числе, самостоятельная работа 24

на практики, в том числе учебную – 144

и производственную не предусмотрена

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
			Обучение по МДК			Практики				
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>		
ПК 2.1 ОК 01-11	Раздел 1.МДК 04.01 Организация работы и управление подразделением организации	<b>468</b>	<b>442</b>	<b>200</b>					<b>24</b>	<b>2</b>
	Раздел 1 УПО3 Учебная практика (часов)	<b>144</b>				<b>144</b>				
	Экзамен по модулю	<b>6</b>								<b>6</b>
	<b>Всего:</b>	<b>618</b>	<b>442</b>	<b>200</b>			<b>144</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем в часах		
1	2	3		
Раздел ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих. номер и наименование раздела		618		
МДК 04.01 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. номер и наименование МДК		468		
Тема 1.1. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	<b>Содержание</b>	34		
	1. Основные понятия о гигиене труда			
	2. Гигиенические нормативы			
	3. Рациональный режим труда и отдыха, режим рабочего дня			
	4. Гигиенические требования к рабочей одежде			
	5. Значение правильной рабочей позы.			
	6. Производственная санитария, ее части			
	7. Требования к чистоте, освещению и вентиляции рабочих мест			
	8. Виды вентиляционных устройств, правила их эксплуатации			
	9. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма			
	10. Меры профилактики при работе с вредными веществами			
	11. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		12	
	1. Гигиенические нормативы		2	
	2. Рациональный режим труда и отдыха, режим рабочего дня		2	
3. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма	2			
4. Требования к чистоте, освещению и вентиляции рабочих мест	2			
5. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах	2			



	6	Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах	
<b>Тема 1.2.Охрана труда, при ремонте дорожно-строительных и подъёмных машин</b>	<b>Содержание</b>		32
	1.	Требования безопасности труда, при ремонте дорожно-строительных и перегрузочных машин	
	2.	Основы законодательства о труде, органы надзора за охраной труда	
	3.	Основные причины травматизма на производстве, меры безопасности на производственных работах	
	4.	Понятие утомляемости	
	5.	Электробезопасность	
	6.	Виды и причины поражения электротоком, защита источников тока, первая помощь при поражении	
	7.	электрическим током Пожарная безопасность	
	8.	Основные причины пожаров на предприятии	
	9.	Противопожарные мероприятия, приборы и сигнализация	
	10.	Огнетушительные средства, первая помощь при ожогах	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		12
	1.	Требования безопасности труда при ремонте дорожно-строительных и перегрузочных машин	2
2.	Изучение инструкций по безопасности труда на производстве	2	
3.	Изучение инструкций по безопасности труда на производстве	2	
4.	Виды и причины поражения электротоком, защита источников тока, первая помощь при поражении эл.током.	2	
5.	Противопожарные мероприятия, приборы и сигнализация	2	
6.	Огнетушительные средства, первая помощь при ожогах		
<b>Тема 1.3.Разборка и сборка узлов и агрегатов дорожно строительных, подъёмных машин</b>	<b>Содержание</b>		52
	1.	Характерные неисправности агрегатов и узлов дорожно- строительных машин, способы их устранения	
	2.	Примерная технология разборки простых узлов и агрегатов	

3.	Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке узлов и агрегатов	
4.	Мойка деталей и узлов в моечном отделении цеха, его оборудование, оснастка и моющие жидкости	
5.	Контроль, сортировка и комплектовка деталей	
6.	Понятие о составлении ведомостей дефектов на ремонт деталей, узлов и агрегатов	
7.	Понятие о составлении технологических карт	
8.	Технические условия на ремонт узлов и агрегатов	
9.	Сборка агрегатов и узлов	
10.	Технология сборки простых узлов и агрегатов	
11.	Понятие о сборочных схемах	
12.	Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при сборке агрегатов и узлов	
13.	Конструкция сборочных стендов	
14.	Инструкция по технике безопасности при проведении слесарно- ремонтных работ	
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		24

	1.	Разборка и сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений	2
	2.	Очистка и мойка деталей	2
	3.	Удаление нагара, накипи, обезжиривание деталей	2
	4.	Сборка подшипников узлов	2
	5.	Установка подшипников скольжения на многоопорном валу	2
	6.	Установка и регулировка подшипников качения	2
	7.	Соединение валов с помощью муфт	2
	8.	Сборка и регулировка натяжения ременной передачи	
	9.	Разборка и сборка, регулировка цепной передачи	
	10.	Регулировка зацепления цилиндрических, конических и червячных передач	
	11.	Испытание узлов и агрегатов после сборки: проверка комплектности, качества крепления, заправка смазочными материалами	
	12.	Проведение регулировочных операций узлов и агрегатов машин до заводки двигателя, на холостом ходу и в рабочем режиме	
2	<b>Содержание</b>		42
<b>Тема 1.4. Общая разборка и сборка дорожно-строительных, подъемных машин</b>			
1.	<i>Типовые разборочные работы при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов</i>		
2.	<i>Примерная технология разборки простых дорожно-строительных машин</i>		
3.	<i>Технологическая документация при разборке</i>		
4.	<i>Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при сборке</i>		

	5.	<i>Организация рабочего места слесаря</i>	
	6.	<i>Безопасность труда при проведении разборочно- сборочных работ</i>	
	<b><i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i></b>		<b>18</b>
	1.	<i>Подготовка дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин к разборке</i>	2
	2.	<i>Очистка от грязи и наружная мойка</i>	2
	3.	<i>Общая разборка на агрегаты и узлы с применением подъемно- транспортного оборудования</i>	2
	4.	<i>Общая сборка по технологическим картам</i>	2
	5.	<i>Пригоночные работы</i>	2
	6.	<i>Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом</i>	
	7.	<i>Проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки</i>	
	8.	<i>Испытание после сборки</i>	
	9.	<i>Испытание после сборки</i>	

<b>Тема 1.5.Обучение операциям по ремонту дорожно- строительных подъемных машин и тракторов</b>	<b>Содержание</b>		<b>74</b>
	1.	Положения системы планово- предупредительного ремонта машин, основы технического нормирования.	
	2.	Виды и методы ремонта	
	3.	Организация ремонта машин на эксплуатационных и ремонтных предприятиях	
	4.	Ремонт типовых деталей двигателя внутреннего сгорания и электрооборудования	
		Ремонт типовых деталей дорожно- строительных машин и тракторов	

5.		
6.	Охрана труда и техника безопасности при ремонте деталей различными способами	
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>50</b>
1.	<i>Дефектация блока цилиндра</i>	2
2.	<i>Дефектация коленчатого вала двигателя</i>	2
3.	<i>Дефектация распределительного вала двигателя..</i>	2
4.	<i>Дефектация шатуна двигателя</i>	2
5.	<i>Дефектация шариковых подшипников</i>	2
6.	<i>Дефектация шестерён и шлицевого вала коробки передач</i>	2
7.	<i>Комплектование поршней и гильз цилиндров</i>	2
8.	<i>Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма</i>	2
9.	<i>Ремонт внутренней поверхности гильзы блока цилиндров</i>	2
10.	<i>Ремонт внутренней поверхности гильзы блока цилиндров</i>	2
11.	<i>Ремонт клапанных гнезд головок двигателей, клапана и притирки клапана к седлу, на примере двигателя СМД14Н</i>	2
12.	<i>Ремонт клапанных гнезд головок двигателей, клапана и притирки клапана к седлу, на примере двигателя СМД14Н</i>	2
13.	<i>Определение технической нормы времени на разборочно-сборочные работы.</i>	2
14.	<i>Определение технической нормы времени на слесарные работы</i>	2
15.	<i>Определение технической нормы времени на сварочные работы с выбором режима сварки.</i>	2
16.	<i>Определение технической нормы времени на наплавочные работы с выбором режима наплавки</i>	2
17.	<i>Определение технической нормы времени на гальванические работы при определенных режимах и составе электролита.</i>	2
18.	<i>Определение технической нормы времени на ремонт деталей с применением полимерных материалов.</i>	2
19.	<i>Определение технической нормы времени на различные станочные работы с выбором режима обработки (токарные, сверлильные, шлифовальные, фрезерные и другие).</i>	2

	20.	<i>Определение технической нормы времени на различные станочные работы и выбор режимов обработки с применением вычислительной техники.</i>	2	
	21.	<i>Определение технической нормы времени на различные станочные работы и выбор режимов обработки с применением вычислительной техники.</i>	2	
	22.	<i>Расчет трудоемкости количества основных и вспомогательных рабочих, рабочих мест, оборудования и площади проектируемого участка (цеха) ремонтного предприятия.</i>	2	
	23.	<i>Расчет трудоемкости количества основных и вспомогательных рабочих, рабочих мест, оборудования и площади проектируемого участка (цеха) ремонтного предприятия.</i>	2	
	24.	<i>Проверка работы аккумуляторов, плотности электролита, состояния клемм, наличия трещин в баке и др.</i>		
	25.	<i>Проверка технического состояния отремонтированных дорожно-строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов.</i>		
<b>Тема 1.6.Выполнение работ по ремонту дорожно- строительных, подъёмных машин и тракторов</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	Квалификационная характеристика слесаря по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов третьего разряда	82	
	2.	Самостоятельное выполнение работ по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов сложностью третьего разряда		
	3.	Выполнение слесарных работ по 8-11-му квалитетам с применением универсальных приспособлений и специального инструмента		
	4.	Устройство,ремонт, сборка и регулировка агрегатов и узлов дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов		
	5.	Общая сборка дорожно- строительных, сельскохозяйственных машин и тракторов с применением подъемно- транспортного оборудования		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			60
	1	Кривошипно-шатунный механизм (неподвижные детали)	2	
	2	Кривошипно-шатунный механизм (подвижные детали)	2	
	3	Газораспределительный механизм(неподвижные детали)	2	
	4	Газораспределительный механизм(подвижные детали)	2	
	5	Система охлаждения	2	
	6	Смазочная система	2	
	7	Системы питания карбюраторных и инжекторных двигателей	2	
8	Карбюраторы	2		
9	Редукторы газобаллонных автомобилей	2		
10	Приборы газобаллонной установки	2		

	11	Топливный насос высокого давления	2	
	12	Приборы питания дизеля	2	
	13	Сцепление	2	
	14	Коробки передач грузовых автомобилей	2	
	15	Коробки передач легковых автомобилей	2	
	16	Карданные передачи	2	
	18	Мосты автомобиля	2	
	19	Рама	2	
	20	Управляемые мосты	2	
	21	Подвеска	2	
	22	Колёса и шины		2
		23	Кузов и кабина	2
	24	Рулевые механизмы	2	
	25	Рулевые приводы	2	
	26	Рулевые усилители	2	
	27	Тормозной механизм с гидравлическим приводом	2	
	28	Усилители тормозных механизмов с гидроприводом	2	
29	Тормозные механизмы с пневмоприводом	2		
30	Приборы пневматического привода тормозных механизмов	2		
<b>Тема 1.7. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) дорожно-строительных, подъёмных машин и тракторов</b>	<b>Содержание</b>		34	
	1.	<i>Виды, периодичность и продолжительность ежедневного технического обслуживания машины</i>		
	2.	<i>Перечень оборудования, приспособлений, материалов, при ежедневном обслуживании данной дорожной машины</i>		
	3.	<i>Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка неисправностей двигателя</i>		
	4.	<i>Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка привода ходовой части</i>		
	5.	<i>Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка рабочего органа</i>		
	6.	<i>Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка тормозов органов управления</i>		
		<i>Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверка устройств для подачи смазки</i>		

	7.		
	8.	<i>Приемы работ при проведении контрольного осмотра и проверке приборов освещения, сигнализации, автоматики</i>	
	9.	<i>Операции по смазыванию узлов машин</i>	
	10.	<i>Безопасные приемы труда при проведении работ по ежесменном обслуживании дорожной машины</i>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
1.	<i>Перечень и последовательность работ при ежесменном техническом обслуживании согласно технологической карты дорожной машины</i>		
<b>Тема 1.8. Техническое обслуживание №1 (ТО-1) дорожно-строительных, подъёмных машин и тракторов</b>	<b>Содержание</b>		28
	1.	Основные положения по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-строительных, сельскохозяйственных машин	
	2.	Организация технологического процесса технического обслуживания	
	3.	Основное содержание работ при первичном техническом обслуживании согласно операционно – технологической карты дорожной, сельскохозяйственной машины	
	4.	Контрольно – диагностические работы при первичном техническом обслуживании	
	5.	Приборы, инструменты, приспособления, применяемые при первичном техническом обслуживании	
	6.Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		4
	1.	Очистительно-моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при первичном техническом обслуживании	2
	2.	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины	2
<b>Тема 1.9. Техническое обслуживание №2 (ТО – 2)</b>	<b>Содержание</b>		26
	1.	Состав и порядок проведения работ по подготовке дорожной машины к техническому обслуживанию (ТО -2)	



	2.	Организация технологического процесса при втором техническом обслуживании	
	3.	Состав бригад (звеньев) на период проведения работ при втором техническом обслуживании согласно операционно – технологической карты дорожной машины	
	4.	Контрольно – диагностические работы при втором техническом обслуживании	
	5.	Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1.	Очистительно- моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при втором техническом обслуживании	2
2	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины	2	
<b>Тема 1.10. Техническое обслуживание №3 (ТО – 3)</b>	<b>Содержание</b>		10
	1.	Виды, последовательность и способы выполнения работ при ТО – 3 согласно операционно-технологической карты дорожной машины	
	2.	Организация технологического процесса при ТО – 3 в зоне технического обслуживания стационарной ремонтной базы дорожной организации	
	3.	Контрольно – диагностические работы при ТО – 3	
	4.	Правила техники безопасности и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		4
1	Перечень и последовательность работ при ТО – 3 операционно – технологической карты дорожной машины		2
			2
	2	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины	
<b>Тема 1.11. Сезонное техническое обслуживание (СО) дорожно- строительных, подъёмных машин и тракторов</b>	<b>Содержание</b>		22
	1.	<i>Содержание операций сезонного технического обслуживания конкретной дорожной машины</i>	
		<i>Порядок выполнения операций, их трудоемкость, необходимый инструмент, оборудование и</i>	

	2.	<i>материалы</i>		
	3.	<i>Состав бригад (звеньев) на период проведения сезонного технического обслуживания</i>		
	4.	<i>Безопасность труда и охрана окружающей среды при сезонном техническом обслуживании</i>		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			4
	1.	Перечень и последовательность работ при сезонном техническом обслуживании дорожной машины при переходе к весеннее – летнему и осеннее – зимнему периодам эксплуатации (согласно операционно – технологической карты)		2
2.	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины	2		
<b>Тема 1.12. Текущий ремонт дорожно- строительных, подъёмных машин и тракторов</b>	<b>Содержание</b>		32	
	1.	Значение и место текущего ремонта в общей системе технического обслуживания дорожных машин		
	2.	Методы и формы текущего ремонта		
	3.	Виды и сроки проведения работ при текущем ремонте		
	4.	Сущность агрегатно – узлового метода ремонта.		
	5.	Технология выполнения разборочно – сборочных работ.		
	6.	Технология выполнения ремонтно – восстановительных работ		
	7.	Технология выполнения контрольно – регулировочных работ и испытаний.		
	8.	Понятие о периодической замене ремонтных комплектов		
	9.	Обязанности рабочих по обеспечению безопасности работ при проведении текущего ремонта дорожных машин		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			6
	1.	Приемка, очистка и мойка, частичная разборка, дефектация, комплектовка, замена или восстановление изношенных деталей и узлов		2
2.	Сборка, регулировка, стендовые и ходовые испытания отремонтированных сборочных единиц и машины в целом	2		

	3.	Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины	2
<p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие теоретического и профессионального мышления.</li> <li>2. Формирование умений дидактического общения на научном и профессиональном языке.</li> <li>3. Выделение главного в тексте.</li> <li>4. Формирование навыков практического применения изучаемого материала.</li> <li>5. Развитие умений и навыков аргументации и обоснования рассматриваемых положений.</li> <li>6. Проработка материала лекций.</li> <li>7. Работа с учебниками и учебными пособиями.</li> <li>8. Поиск необходимой информации по устройству и ТО дорожной и автомобильной техники в интернете.</li> <li>9. Написание рефератов, докладов, планов подготовки к семинарским занятиям.</li> <li>10. Решение различного рода задач при подготовке к практическим занятиям.</li> <li>11. Выполнение расчетов и чертежей.</li> <li>12. Подготовка к выполнению практической работы, ее защита и оформление отчета.</li> <li>13. Подготовка к деловым играм.</li> <li>14. Постановка экспериментов.</li> <li>15. Исследовательская учебная работа.</li> <li>16. Анализ производственных ситуаций.</li> <li>17. Решение ситуационных производственных задач</li> </ol>			24
<p><b>Учебная практика Раздела 1 ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих».</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гигиенические нормативы</li> <li>2. Рациональный режим труда и отдыха, режим рабочего дня</li> <li>3. Требования к чистоте, освещению и вентиляции рабочих мест</li> <li>4. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма</li> <li>5. Требования безопасности труда</li> <li>6. Изучение инструкций по безопасности труда на производстве</li> <li>7. Виды и причины поражения электротоком, защита источников тока, первая помощь при поражении электрическим током</li> <li>8. Противопожарные мероприятия, приборы и сигнализация</li> <li>9. Огнетушительные средства, первая помощь при ожогах</li> <li>10. Разборка и сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений</li> <li>11. Очистка и мойка деталей</li> <li>12. Удаление нагара, накипи, обезжиривание деталей</li> </ol>			144

13. Сборка подшипников узлов
14. Установка подшипников скольжения на многоопорном валу
15. Установка и регулировка подшипников качения
16. Соединение валов с помощью муфт
17. Сборка и регулировка натяжения ременной передачи
18. Разборка и сборка, регулировка цепной передачи
19. Регулировка зацепления цилиндрических, конических и червячных передач
20. Испытание узлов и агрегатов после сборки: проверка комплектности, качества крепления, заправка смазочными материалами
21. Проведение регулировочных операций узлов и агрегатов машин до заводки двигателя, на холостом ходу и в рабочем режиме
22. Подготовка дорожно- строительных машин к разборке
23. Очистка от грязи и наружная мойка
24. Общая разборка на агрегаты и узлы с применением подъемно- транспортного оборудования
25. Общая сборка по технологическим картам
26. Пригоночные работы
27. Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом
28. Проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки
29. Испытание после сборки
30. Подготовка простейших дорожно- строительных машин к ремонту
31. Очистка машин от грязи
32. Разборка машин и дефектовка машин и тракторов
33. Дефектовка деталей механизмов и систем двигателей после разборки
34. Составление маршрутных технологических процессов на ремонт деталей с заполнением маршрутных и операционных карт
35. Проверка шатунов на прямолинейность и скрученность, правка их
36. Подгонка поршневых колец по поршню и цилиндру
37. Проверка технического состояния блока цилиндров, чистоты поверхности зеркала цилиндра, его овальности и конусности
38. Сборка кривошипно- шатунного механизма согласно техническим условиям
39. Проверка плоскости прилегания головки цилиндра к блоку на коробление, выступание или утопание клапанов, ремонт клапанных гнезд
40. Проверка технического состояния клапанных пружин и клапанов механизма газораспределения, притертости клапанов к гнездам
41. Сборка и испытание механизма газораспределителя
42. Проверка технического состояния деталей топливной аппаратуры; ремонт топливопроводов высокого и низкого давления
43. Ремонт карбюраторов, проверка пропускной способности жиклеров
44. Проверка технического состояния радиаторов; ремонт и балансировка вентиляторов
45. Ремонт и испытание топливного насоса, восстановление его работоспособности; испытание фильтров грубой очистки масла
46. Выполнение работ по сборке и обкатке двигателей
47. Проверка технического состояния деталей магнето, работы магнето на контрольно- испытательном стенде
48. Техническое состояние генераторов постоянного и переменного тока, стартеров

<p>49. Прочистка пазов между коллекторными пластинами, смена и притирка щеток</p> <p>50. Проверка работы приборов оборудования после ремонта</p> <p>51. Состав электролита, зарядка новых и разряженных аккумуляторных батарей</p> <p>52. Проверка работы аккумуляторов, плотности электролита, состояния клемм, наличия трещин в баке и др.</p> <p>53. Перечень и последовательность работ при ежесменном техническом обслуживании согласно технологической карты дорожной машины</p> <p>54. Очистительно- моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при первичном техническом обслуживании</p> <p>55. Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины</p> <p>56. Очистительно- моечные, проверочно – контрольные (с применением технического диагностирования), крепежные, регулировочные и смазочные операции согласно перечню и последовательности выполнения работ при втором техническом обслуживании</p> <p>57. Операционно – технологические карты технического обслуживания изучаемой дорожной машины</p> <p>58. Перечень и последовательность работ при ТО – 3 операционно – технологической карты дорожной машины</p> <p>59. Перечень и последовательность работ при сезонном техническом обслуживании дорожной машины при переходе к весеннее – летнему и осеннее – зимнему периодам эксплуатации (согласно операционно – технологической карты)</p> <p>60. Приемка, очистка и мойка, частичная разборка, дефектация, комплектовка, замена или восстановление изношенных деталей и узлов</p> <p>61. Сборка, регулировка, стендовые и ходовые испытания отремонтированных сборочных единиц и машины в целом</p>	
<b>Производственная практика раздела 1 – не предусмотрена учебным планом</b>	<b>0</b>
<b>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО – не предусмотрена учебным планом</b>	<b>0</b>
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) – не предусмотрена учебным планом</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) – не предусмотрена учебным планом</b>	<b>Не предусмотрен</b>
<b>Всего</b>	<b>618</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Конструкций путевых и строительных машин» оснащённый техническими средствами: телевизор, принтер, ноутбук, компьютер, макеты мостов, двигателей, узлов дорожно-строительных машин.

Лаборатория «Технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента» и оснащена оборудованием:

оборудование:

-ВАЗ-21014

-ВАЗ-2105

-ЗИЛ-131

-ЗИЛ130

-Шасси ГАЗ-53

-Автокран «Ивановец»

- верстак слесарный

- блок цилиндров ГАЗ-21

-главная передача ЗИЛ-130

- гидроусилитель руля ЗИЛ-130

- блок цилиндров ЗИЛ 130

- картер заднего моста ГАЗ

- КПП ТТ-4

- КПП ЗИЛ-130

- картер заднего моста ГАЗ

- КПП МАЗ 504

-КПП КАМАЗ 5320

-макет автомобиля

-макет двигателя А-41

-макет двигателя КАМАЗ

-макет двигателя СМД 62

-макет системы гидравлического тормоза

-макет системы пневмотормоза

-мост задний ЗИЛ-130

-Мост передний ГАЗ-21

-планетарный механизм ТТ-4

-редуктор бортовой ТТ-4

-редуктор заднего моста КАМАЗ

-редуктор среднего моста КАМАЗ

-стенды учебные

-рабочее место преподавателя;

-рабочие места обучающихся;

-автомобильный гидравлический кран «Ивановец».

-разрезы гидронасосов, гидромоторов, гидрораспределителей, запорной арматуры, клапанов, -гидроцилиндров, пневмоцилиндров;

-набор гаечных ключей;

-манометры;

-стенд-планшет «Классификация дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов»

-стенд-планшет «Классификация дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов»

-стенд-планшет «Номинальная ширина рельсовой колеи, допускаемые уклоны отвода ширины колеи»

-стенд-планшет «Нормы устройств желобов крестовин стрелочных переводов и глухих -

### пересечений по ширине желобов для колеи 1520 мм»

- стенд-планшет «Содержание пути в плане и по уровню»
- стенд-планшет «Путевые работы на бесстыковом пути»
- стенд-планшет «Устройство для перекладки рельсовых плетей бесстыкового пути с заменой рабочего грунта (УППВ-1)»

-разрезы гидронасосов, гидромоторов, гидрораспределителей, запорной арматуры, клапанов, -гидроцилиндров, пневмоцилиндров;

-набор гаечных ключей;

-манометры;

-стенд-планшет «Классификация дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов»

-стенд-планшет «Классификация дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов»

-стенд-планшет «Номинальная ширина рельсовой колеи, допускаемые уклоны отвода ширины колеи»

-стенд-планшет «Нормы устройств желобов крестовин стрелочных переводов и глухих - пересечений по ширине желобов для колеи 1520 мм»

-стенд-планшет «Содержание пути в плане и по уровню»

-стенд-планшет «Путевые работы на бесстыковом пути»

-стенд-планшет «Устройство для перекладки рельсовых плетей бесстыкового пути с заменой рабочего грунта (УППВ-1)»

Мастерские «Слесарно-монтажные», оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. программы по специальности:

- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Карагодин В.И., Шитрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей. - М.: Академия, 2018.-447с.
2. Нерсесян В.В., Устройство автомобилей. - М.: Академия, 2018.-269с.
3. Поликов М.В., Техническое обслуживание автомобилей. - М.: Академия, 2018.-245с.
4. Власов В.М., Жалказиев С.В. Техническое обслуживание автомобильных двигателей. - М.: Академия, 2018.-155с.
5. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей и двигателей. - М.: Академия, 2018.-575с.
6. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум. - М.: Академия, 2018.-292с.
7. Секирников В.Е., Охрана труда на предприятиях автотранспорта. - М.: Академия, 2018.-191с.

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. [http://www.bel-shop.com/mtz/remont\\_mtz1.html](http://www.bel-shop.com/mtz/remont_mtz1.html)

2. <http://chitz-uraltrac.ru/>
3. <http://amkodor.by/>
4. <https://classinform.ru/classifikatory/reestr-ptofstandartov-mintruda-rossii.html>

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Васильева Л.С. Краткий справочник по автомобильным эксплуатационным материалам. М.: Транспорт, 2019
2. Мотовилин Г.В., Суворов О.М. Автомобильные материалы Справочник.- М.: Транспорт, 2019.
3. Нормативные документы (ГОСТ Р, ГОСТ, ТУ) на выпускаемые топлива и смазочные материалы.
4. ГОСТы, СН, ТУ, СНиПы,
5. Понизовкин А.Н., Власко Ю.М., Ляликов М.Б. и др. Краткий автомобильный справочник. – М.: А.О. Трансколсайтинг НИИАТ, 2018
6. Указания по организации и проведению технического обслуживания и ремонта дорожных машин. - М.: Транспорт, 2019.
7. Васильев А.П. др. Справочник инженера-дорожника д. Ремонт и содержание автомобильных дорог.- М.: Транспорт, 2019. – 420 с.
8. Горещкий Л.И. Эксплуатация аэродромов. – М.: Транспорт, 2019. – 260 с.
9. Кубасов А.У., Чумаков Ю.Л., Широков С.Д. Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 2019. – 320с
10. Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог. ВСН 19-89. – М.: Транспорт, 2019. – 194с.
11. Роговцев В.Л., Пузанков А.Г., Олфильд. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств. – М.: Транспорт, 2019
12. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов под ред. Локшина Е.С., 2018.
13. Шелюбский Р.Б., Ткаченко В.Г. Техническая эксплуатация дорожных машин. Справочник. - М.: Транспорт, 2019.
14. Забегалов Г. В., Ронинсон. Бульдозеры, скреперы, грейдеры.- М.: "Высш. школа", 2018.- 335 с.
15. Никифоров В. М. Тяговые и дорожные машины.- М.: "Экология", 2018.- 224 с.
16. Раннев А. В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин.- М.: "Академия", 2018.- 488с.
17. Шамаков А.Т. Бульдозеры, скреперы и грейдеры в дорожном строительстве. – М.: Транспорт, 2019.
18. Тихонов А.Ф., Королев К.М. Автоматизированные бетоносмесительные установки и заводы. - М.: Высшая школа, 2018.
19. Журналы: "Строительные и дорожные машины", "Автомобильные дороги", "Строительные материалы", "Транспортное строительство".
20. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 N 28785)
24. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих – М.: Экономика, 2008
25. Приказ Минобрнауки России от 23.01.2018 N 45 и профессионального стандарта «Слесарь по ремонту лесозаготовительного оборудования» утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2014 г. №1097н.
26. В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский. Автомобили.-М.: «Академия», 2017.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**



Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p>Ремонтирует, собирает и регулирует узлы и агрегаты средней сложности с заменой отдельных частей и деталей. Определяет и устраняет неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов.</p> <p>Выявляет и устраняет дефекты в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов. Определяет на слух и устраняет неисправности в работе двигателя внутреннего сгорания и в работе сложных узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов.</p> <p>Самостоятельно проводит техническое обслуживание дорожно-строительных машин и тракторов.</p>	<p><i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p>

<p>ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение проблем и их причин на основе анализа рабочей ситуации по самостоятельно заданным критериям смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;</li> <li>- выбор способов разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями;</li> <li>- оценка и прогноз последствия принятых решений;</li> <li>- анализ рисков;</li> <li>- предложение способов предотвращения и нейтрализации рисков.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение задачи информационного поиска;</li> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- сравнительный анализ полученной информации в соответствии с задачей</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчетов по производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчетов по производственной практике</p>
---	---	---

<p>задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>информационного поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизация информации в рамках самостоятельно избранной структуры</li> <li>- планирование деятельности для достижения поставленной цели;</li> <li>- выбор и применение оптимальных методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;</li> <li>- выбор и применение современных форм самоуправления собственной деятельностью;</li> <li>- обоснованная оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> <li>- демонстрация современных форм устного делового общения во взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения, с поставщиками и потребителями товаров и услуг;</li> <li>- владение жанрами письменной коммуникации сложной структуры;</li> <li>- владение способами управления конфликтными ситуациями;</li> <li>- соблюдение этики поведения в коллективе</li> <li>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>- принимает активное участие в общественной жизни колледжа, группы;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчетов по производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчетов по производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчетов по производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчетов по производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчетов по производственной практике</p>
--	---	---

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>ОК11 Использовать знания по финансовой грамотности,</p>	<p>- активно участвует в экологических мероприятиях колледжа, группы, отражает вопросы сохранения окружающей среды в отчётах по практике</p> <p>- активно участвует в спортивной жизни учебного заведения, имеет спортивные разряды, посещает спортивные секции вне колледжа, самостоятельно занимается спортом</p> <p>- освоил САПР «Компас» или другие системы автоматического программирования, пользуется интернетом для решения текущих вопросов обеспечения ремонта и ТО изучаемой техники</p> <p>- находит в интернете и понимает сущность нормативных и законодательных актов регламентирующих деятельность техника специальности 23.02.04</p> <p>- заполняет первичные документы финансовой отчётности, понимает порядок и сущность предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</p>	<p>выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной практике и проверке отчётов по производственной практике</p>
---	--	---

планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		
---	--	--