

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ТЮМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
(ГАПОУ ТО «ТКПСТ»)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель  
сервисной станции VOLVO  
Общества с ограниченной  
ответственностью «Автоград Люкс»

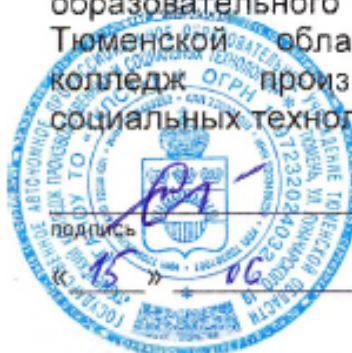
подпись \_\_\_\_\_ Дзигун Д.В.  
« 02 » \_\_\_\_\_ 2021 г.



УТВЕРЖДЕНО:

Директор  
Государственного автономного  
профессионального  
образовательного учреждения  
Тюменской области «Тюменский  
колледж производственных и  
социальных технологий»

подпись \_\_\_\_\_ Шпак Т.Е.  
« 15 » \_\_\_\_\_ 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ,  
СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ  
МАСТЕРСКИХ И НА МЕСТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

**МДК 02.01 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ, ТРАКТОРОВ  
ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ**

по специальности

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,  
дорожных машин и оборудования (по отраслям)

**(с использованием ЭО и ДОТ)**

г. Тюмень, 2021 год

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по **специальности** 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.01.2018 года № 45, проектом Примерной основной образовательной программой по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), разработанной Федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», с учетом региональных требований работодателей, требований Профессионального стандарта 16.120 Специалист по наладке подъемных сооружений, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 219н

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «ТКПСТ»

Разработчик: Михальчак Д.В., преподаватель ГАПОУ ТО «ТКПСТ»

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО  
на заседании ПЦК «Техника и технология строительства и наземного транспорта»  
Протокол № 10/1 от 02 июня 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК.02.03 Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) с нормативным сроком обучения: на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса

В результате изучения междисциплинарного курса студент должен освоить основной вид деятельности – Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.2.1. 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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ
ПК 2.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 2.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.3	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.4	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

В результате освоения междисциплинарного курса студент должен:

Иметь практический опыт	- технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;</li> <li>- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;</li> <li>- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</li> <li>- технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>- читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- пользоваться измерительным инструментом;</li> <li>- пользоваться слесарным инструментом.</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</li> <li>- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин;</li> <li>- правила пользования средствами индивидуальной защиты;</li> <li>- правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ.</li> </ul>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение междисциплинарного курса  
Всего часов – 1114 часа.

Из них на освоение МДК.02.03 – 242 часа

#### 1.4. Использование часов вариативной части ООП

Междисциплинарный курс	Обоснование	Объем часов		
		максимальной аудиторной нагрузки	обязательной аудиторной нагрузки	
			ТЗ	ПЗ
МДК 02.03 Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	С целью учета требований Профессионального стандарта 16.120 Специалист по наладке подъемных сооружений, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.03.2017 г. N 219н	84		84

	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять организацию и обеспечение технического обслуживания гидравлического оборудования подъемных сооружений</li><li>- применять необходимые средства измерения и специализированное контрольно-диагностическое оборудование</li></ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- порядок проведения испытаний и ввода в эксплуатацию механического оборудования подъемных сооружений после монтажа, ремонта, реконструкции и модернизации</li><li>- правила использования инвентаря, инструментальной базы и ремонтного оборудования для выполнения работ</li></ul>			
--	--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

### 2.1. Структура междисциплинарного курса

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час	Объем образовательной программы, час							
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК, в час.			Практики				
			всего, часов	в т.ч.		Учебная	Производственная			
лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая проект (работа), часов									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1 – 2.4 ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11	<b>Раздел 3</b> Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	242	224	104	30	-	-	1	11	6
	Всего:	242	224	104	30	-	-	1	11	6

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.02.03 Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов		Ссылка на электронный ресурс
		Всего	в т. ч. с использованием электронного обучения	
<b>Раздел 3. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</b>		<b>242</b>	<b>7</b>	
<b>МДК.02.03. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</b>		<b>242</b>	<b>7</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	Подготовка машин к эксплуатации <a href="http://fcior.edu.ru/card/3385/podgotovka-mashin-k-ekspluatscii-vvod-v-ekspluatsiyu-obkatka-i-garantiynye-sroki-ekspluatscii-mashin.html">http://fcior.edu.ru/card/3385/podgotovka-mashin-k-ekspluatscii-vvod-v-ekspluatsiyu-obkatka-i-garantiynye-sroki-ekspluatscii-mashin.html</a>
	Техническая эксплуатация машин. Основные определения. Надежность машин. Трение. Изнашивание. Подготовка машин к эксплуатации. Монтаж и демонтаж машин. Транспортирование машин. Перевозка дорожных машин по Ж.Д. Погрузочная эстакада из шпальных клеток. Габарит платформы 1-В. Хранение машин. Нормирование и хранение эксплуатационных материалов. Виды потерь ТСМ и способы их устранения. Восстановление качества ТСМ. Списание машин и технического имущества.	14	1	
	<b>Практические занятия</b>	12		
	<b>Практическое занятие № 1</b> Расчёт расхода запасных деталей, эксплуатационных материалов и ТСМ	4		
	<b>Практическое занятие № 2</b> Выполнение задания по составлению документации по вводу машин в эксплуатацию	4		
	<b>Практическое занятие № 3</b> Выполнение задания по составлению документации по списанию машин и технического имущества	4		
<b>Тема 3.2.</b> Основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>132</b>	<b>4</b>	Устройство средств технического диагностирования <a href="http://fcior.edu.ru/card/3296/obshchie-voprosy-metody-ustroystvo-sredstv-tehnicheskogo-diagnostirovaniya-dvigatelya-transmissii-hodovoy-chasti-mehanizmov-i-sistem-upravleniya-elektrooborudovaniya.html">http://fcior.edu.ru/card/3296/obshchie-voprosy-metody-ustroystvo-sredstv-tehnicheskogo-diagnostirovaniya-dvigatelya-transmissii-hodovoy-chasti-mehanizmov-i-sistem-upravleniya-elektrooborudovaniya.html</a>
	Система технического обслуживания и текущего ремонта машин Организация технического обслуживания машин. Планирование, учет и отчетность по техническому обслуживанию и ремонту машин. Техническое диагностирование машин. Эксплуатационная база технического обслуживания и ремонта машин. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта	52	1	



технологических процессов	<p>машин.</p> <p>Передвижные средства ТО и ремонта машин.</p> <p>Внешний уход за машинами и крепежные работы. Компактная блочная установка оборотного водоснабжения. Моющие средства.</p> <p>Диагностирование двигателя и его систем.</p> <p>Диагностирование кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя. Дымность отработавших газов. Методы и технология проверки.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт КШМ и ГРМ двигателя.</p> <p>Техника безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения двигателя.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки двигателя.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт топливной системы бензиновых двигателей.</p> <p>Технологическое оборудование для диагностики, ТО и ТР системы питания бензиновых двигателей.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей.</p> <p>Технологическое оборудование для диагностики, ТОиТР системы питания дизельных двигателей</p> <p>Особенности организации ТО и ТР газобаллонных автомобилей.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования.</p> <p>Диагностика, ТОиТР системы электроснабжения.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электрического пуска двигателей.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания.</p> <p>Проверка и регулировка установки фар.</p> <p>Применяемое оборудование. Методы проверки контрольно– измерительных приборов.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии автомобилей: сцепления, коробки передач.</p> <p>Техническое обслуживание гидромеханических и гидрообъёмных трансмиссий.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт главных и колёсных передач.</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт карданных передач и</p>		<p>1</p> <p>1</p>	<p>Организация ТО и обслуживания машин <a href="http://fcior.edu.ru/card/1169/organizaciya-tehnicheskogo-obslyuzhivaniya-i-tekushchego-remonta-mashin.html">http://fcior.edu.ru/card/1169/organizaciya-tehnicheskogo-obslyuzhivaniya-i-tekushchego-remonta-mashin.html</a></p> <p>Сезонное техническое обслуживание машин <a href="http://fcior.edu.ru/card/8296/sezonnoe-tehnicheskoe-obslyuzhivanie-kontrolnaya-rabota.html">http://fcior.edu.ru/card/8296/sezonnoe-tehnicheskoe-obslyuzhivanie-kontrolnaya-rabota.html</a></p> <p>Монтаж, демонтаж, хранение шин <a href="http://fcior.edu.ru/card/5194/montazh-demontazh-i-hranenie-mashin.html">http://fcior.edu.ru/card/5194/montazh-demontazh-i-hranenie-mashin.html</a></p>
---------------------------	--	--	-------------------	---

	<p>промежуточных соединений.          Особенности технического обслуживания и текущего ремонта трансмиссии тракторов.          Техническое обслуживание и текущий ремонт главных и бортовых (конечных) передач тракторов.          Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части колёсных машин.          Балансировка колес. Оборудование для ремонта и монтажа-демонтажа шин.          Диагностирование, техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части гусеничных машин.          Диагностирование, техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления.          Диагностирование, техническое обслуживание и текущий ремонт тормозного управления с гидравлическим приводом тормозов.          Диагностирование, техническое обслуживание и текущий ремонт тормозного управления с пневматическим приводом тормозов.          Диагностирование, техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов и систем управления колёсных тракторов.          Диагностирование, техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов и систем управления гусеничных тракторов.          Техническое обслуживание и ремонт гидрооборудования машин.          Сезонное техническое обслуживание машин. Эксплуатация предпусковых подогревателей</p>			
	<b>Практические занятия</b>	84(84)		
	<b>Практическое занятие № 4</b> Выполнение задания по оформлению путевых листов автомобилей	4		
	<b>Практическое занятие № 5</b> Выполнение задания по оформлению путевых листов дорожных машин	2		
	<b>Практическое занятие № 6</b> Выполнение работ по компьютерной диагностике электронных систем управления двигателем	2		
	<b>Практическое занятие № 7</b> Выполнение работ по диагностированию КШМ и ГРМ двигателя	4		
	<b>Практическое занятие № 8</b> Выполнение работ по регулировке клапанов и затяжке головки блока цилиндров	4		
	<b>Практическое занятие № 9</b> Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию системы охлаждения	4		

двигателя	
<b>Практическое занятие № 10</b> Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию системы смазки двигателя	4
<b>Практическое занятие № 11</b> Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию топливной системы бензинового двигателя.	4
<b>Практическое занятие № 12</b> Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию топливного насоса высокого давления (ТНВД) на стенде КИ-921 М	4
<b>Практическое занятие № 13</b> Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию форсунок, плунжерных пар.	4
<b>Практическое занятие № 14</b> Выполнение работ по проверке аккумуляторной батареи, генератора, стартера	4
<b>Практическое занятие № 15</b> Выполнение работ по проверке, регулировке и установке зажигания. Проверка и обслуживание свечей зажигания.	4
<b>Практическое занятие № 16</b> Выполнение работ техническому обслуживанию системы освещения и световой сигнализации. Регулировка фар головного освещения.	4
<b>Практическое занятие № 17</b> Выполнение работ по проверке приборов электрооборудования на диагностическом стенде КАД - 400	4
<b>Практическое занятие № 18</b> Выполнение работ по техническому обслуживанию и регулировке сцепления и главной передачи	4
<b>Практическое занятие № 19</b> Выполнение работ по техническому обслуживанию ходовой части автомобиля	4
<b>Практическое занятие № 20</b> Выполнение работ по техническому обслуживанию рулевого управления	4
<b>Практическое занятие № 21</b> Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию тормозного управления с гидравлическим приводом тормозов	4
<b>Практическое занятие № 22</b> Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию тормозного управления с	4

	<i>пневматическим приводом тормозов</i>			
	<b>Практическое занятие № 23</b> <i>Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию гидрораспределителей.</i>	4		
	<b>Практическое занятие № 24</b> <i>Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию гидронасосов.</i>	4		
	<b>Практическое занятие № 25</b> <i>Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию гидроцилиндров</i>	4		
<b>Тема 3.3.</b> Безопасность работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	
	Основные положения по использованию машин. Эксплуатация грузоподъемных машин. Эксплуатация простейших грузоподъемных механизмов: домкратов, лебедок, талей с ручным электрическим приводом. Краны. Техника безопасности при их использовании. Эксплуатация паровых котлов. Эксплуатация компрессорных станций. Эксплуатация машин и оборудования асфальтобетонных заводов. Эксплуатация машин и оборудования цементобетонных заводов.	14	2	Техника безопасности при работе с дорожными катками. <a href="http://fcior.edu.ru/card/1153/tehnika-bezopasnosti-pri-proizvodstve-rabot-dorozhnymi-katkami.html">http://fcior.edu.ru/card/1153/tehnika-bezopasnosti-pri-proizvodstve-rabot-dorozhnymi-katkami.html</a>
	<b>Практические занятия</b>	8		
	<b>Практическое занятие № 26</b> Выполнение задания по расчёту производительности дорожных и подъемных машин.	4		
	<b>Практическое занятие № 27</b> Выполнение задания по определению рабочих размеров и режимов работы кранов.	2		
	<b>Практическое занятие № 28</b> Выполнение задания по определению технического состояния стального каната. Расчёт устойчивости кранов.	2		
<b>Тема 3.4.</b> Основы проектирования зон, участков, мастерских по ТОиТР	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
	Основные положения по проектированию мастерских по ТО и Р машин. Проектирование сервисных центров по ТО и Р машин			
	Производственная программа. Производственная программа. Нормативы ТО и ТР, коэффициенты корректирования.			
	Проектирование основных зон, участков, мастерских по ТО и ТР. Расчет количества передвижных мастерских для ТО и ремонта машин			
<b>Курсовой проект «Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»</b>		<b>30</b>		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту</b>				
I. Организационно-	Исходные данные для проектирования.	30		

технологическая часть	Выдача задания		
	Расчет годового режима работы строительных машин		
	Расчет числа ТО и ремонтов в планируемом году		
	Расчет месяца проведения капитальных и текущих ремонтов		
	Разработка годового плана технического обслуживания и ремонта машин		
	Расчет годового объема работ технического обслуживания и ремонта предприятия		
	Разработка месячного план-графика ТО и ремонта машин предприятия		
	Расчет количества передвижных мастерских для ТО и ТР предприятия		
II. Планировочная часть	Назначение объекта проектирования и расчет годовой трудоемкости на участке проектирования		
	Расчет фондов времени и числа производственных рабочих на объекте проектирования		
	Расчет фондов времени оборудования, количества постов и подбор оборудования		
	Расчет производственной площади объекта проектирования		
	Планировка участка и расстановка оборудования на объекте проектирования		
	Охрана труда и окружающей среды на участке проектирования		
<p><b>Примерная тематика курсовых проектов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проект участка наружной мойки на СТО для парка машин 100-120 единиц.;</li> <li>2. Проект зоны ТО-1;</li> <li>3. Проект зоны ТО-2 и СО;</li> <li>4. Проект поточной линии для ТО-1 и ТО-2, СО на СТО;</li> <li>5. Проект ремонтно-механической мастерской для машин по варианту;</li> <li>6. Проект участка диагностики СДМ для машин по варианту;</li> <li>7. Проект мастерской для ТО и ТР машинно-тракторного парка на 10-20 машин;</li> <li>8. Пункт технического обслуживания машинно-тракторного парка на 10-20 тракторов;</li> <li>9. Проект мастерской на 10-15 машин по варианту;</li> <li>10. Проект ремонтно-механической мастерской на 40-50 условных ремонтов в год;</li> <li>11. Проект центральной ремонтной мастерской для хозяйства с парком 30 машин;</li> <li>12. Проект зоны текущего ремонта для хозяйства с парком 30 машин;</li> <li>13. Проект ремонтно-механической мастерской на 10 -15 тракторов;</li> <li>14. Проект ремонтно-механической мастерской для машин по варианту;</li> <li>15. Проект участка по ремонту электрооборудования для машин по варианту;</li> <li>16. Проект шиномонтажного отделения;</li> <li>17. Проект зоны текущего ремонта СДМ;</li> </ol>			

18. Проект зоны ТО-1 и ТО-2 для машин по варианту; 19. Проект зоны текущего ремонта СДМ на 20-30 машин; 20. Проект медницко-радиаторного отделения для парка машин по варианту; 21. Проект зоны ТО и ТР на 10-15 машин; 22. Проект мастерской для пункта ТО машинно-тракторного парка на 30 тракторов; 23. Проект участка ремонта электрооборудования для парка машин по варианту; 24. Проект сварочного участка на 40 – 50 машин; 25. Проект зоны ТО и ТР для парка машин по варианту; 26. Проект поста для диагностирования на СТО на 50-60 машин; 27. Проект мастерской для ТО и ТР машинно-тракторного парка на 10-20 тракторов; 28. Проект поточной линии для ТО-1 на СТО на 100-150 машин; 29. Проект поточной линии для ТО-2 на 150 – 160 машин; 30. Проект зоны ТР для машин по варианту.		
<b>Самостоятельная работа.</b> Систематическая работа с конспектами занятий, Оформление, практических занятий, подготовка к их защите.	<b>11</b>	
<b>Консультации</b>	<b>1</b>	
<b>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</b>	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация. Экзамен</b>	<b>6</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Для реализации рабочей программы междисциплинарного курса предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;

техническими средствами обучения:

- компьютер, проектор.

Лаборатория «Двигатели внутреннего сгорания», «Электрооборудование автомобилей и дорожных машин», «Ремонт автомобилей и дорожных машин».

Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и дорожных машин», оснащенный оборудованием:

Мастерская по компетенции «Обслуживание тяжелой техники» оснащенная оборудованием:

- Двигатель;
- Асфальтоукладчик DYNAPAC
- Экскаватор JCB
- Верстак слесарный с тисками;
- Верстак слесарный;
- Кантователь;
- Кран-балка

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Печатные издания:

1. Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14661-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/478195> (дата обращения: 18.05.2021).

2. Зорин, В.А. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник. – М.: Мастерство, 2019. – 512 с.

3. Полосин, М.Д. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.– М.: Академия, 2019. – 240 с.

4. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей. А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - Москва : Академия, 2018. – 303.

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Гринчар, Н.Г. Основы гидропривода машин. Часть 2: учебное пособие / Н.Г. Гринчар, А.А. Зайцева. –М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2019. – 446 с.

2. Гринчар, Н.Г. Основы пневмопривода машин: учебное пособие / Н.Г. Гринчар, Зайцева Н.А. – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2018. – 264 с

3.2.3. Электронные издания (ресурсы):

1. Техническое обслуживание и ремонт машин. Региональный центр информационно-образовательных ресурсов [сайт]. — URL: [http://fcior.edu.ru/search?q=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5+%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%B8+%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82+%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD+%educational\\_level%5B%5D=6&educational\\_level=7&educational\\_level=13&moduletypes%5B%5D=1&moduletypes%5B%5D=2&moduletypes%5B%5D=3](http://fcior.edu.ru/search?q=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5+%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D0%B8+%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82+%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD+%educational_level%5B%5D=6&educational_level=7&educational_level=13&moduletypes%5B%5D=1&moduletypes%5B%5D=2&moduletypes%5B%5D=3)



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	- демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта
ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин посредством применения диагностических средств	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта
ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта
ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- демонстрирует навыки оформления конструкторско-технической и технологической документации разработки технологического процесса ремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и	Экзамен квалификационный

развитие.	коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения	