

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Мелиоративный колледж имени Б.Б. Шумакова

«СОГЛАСОВАНО»
Декан факультета механизации

С.И. Ревяко
2016 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор мелиоративного колледжа

С. Н. Полубедов
2016 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 <hr/> <small>(шифр, наименование профессионального модуля)</small>
Специальность	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) <hr/> <small>(код, полное наименование специальности)</small>
Квалификация выпускника	техник <hr/> <small>(полное наименование квалификации по ФГОС)</small>
Уровень образования	Среднее профессиональное образование <hr/> <small>(СПО, ВО)</small>
Уровень подготовки по СПСЗ	Базовый <hr/> <small>(базовый, углубленный по ФГОС)</small>
Форма обучения	очная <hr/> <small>(очная, заочная)</small>
Срок освоения СПССЗ	2 года 10 мес. <hr/> <small>(полный срок освоения образовательной программы по ФГОС)</small>
Кафедра	Сервис транспортных и технологических машин, СТиТМ <hr/> <small>(полное, сокращенное наименование кафедры)</small>

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» в рамках укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 апреля 2014 г. № 386.

Организация-разработчик: Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет».

Разработчик	Доцент кафедры СТ и ТМ _____ (должность, кафедра)	 _____ (подпись)	Ревяко С.И. _____ (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:			
Кафедра СТиТМ _____ (сокращенное наименование кафедры)		протокол № 12 «27» июня 2016 г. _____	
Заведующий кафедрой		 _____ (подпись)	Лайко Д.В. _____ (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		 _____ (подпись)	Чалая С.В. _____ (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия		протокол № 6 «29» июня 2016 г. _____	

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	43

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» (базовой подготовки), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать выполнение основных видов регламентных работ 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.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

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

-проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;

- учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;

-регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);

- технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;
- дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ;

уметь:

- читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;
- читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;

знать:

- устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
- конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;
- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;
- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- 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;
- способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;
- методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин

1.3 Использование часов вариативной части образовательной программы

№ п\п	Дополнительные междисциплинарные курсы	Дополнительные знания, умения, практический опыт	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	МДК.02.03 Устройство тракторов и автомобилей	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные материалы, применяемые в машиностроении; - основы деталей машин и механизмов; - назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей; - основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка; - основные эксплуатационные расчеты. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях; - отличать узлы и детали, выявлять неисправность; - подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности. <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в разборке и сборке узлов и агрегатов тракторов и автомобилей; - в определении основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин. - определять основные неисправности работы двигателя, агрегатов трансмиссии с использованием методов обеспечения безопасной эксплуатации тракторов и автомобилей; 	210	<p>1. Решение ученого совета института протокол № 1 от 23 августа 2016г.</p> <p>2. Рекомендательное письмо от работодателя</p>
2	МДК.02.04 Конструкции подъемно-транспортных,	<p>Знать: получение представления о методах проектирования, совершенствования, испытания и исследования машин и подъемно-</p>	296	

	строительных и дорожных машин	<p>транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Уметь: понимание основ взаимодействия рабочих органов машин и их движителей с окружающей средой;.</p> <p>Практический опыт: развитие навыков проектирования модернизации рабочих органов машин, разработки новых конструкций машин и их оборудования, эксплуатации машин применительно к почвенно-климатическим условиям местности</p>		
3	МДК.02.05 Детали машин	<p>знать: цели и принципы расчетов деталей, механизмов, агрегатов и систем машин; основные характеристики и принципы выбора конструкционных материалов для изготовления деталей машин</p> <p>уметь: идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства при наличии их чертежа или доступного для разработки образца и оценивать их основные качественные характеристики; рассчитывать типовые элементы механизмов машин (валы, балки, резьбовые соединения, фрикционные муфты, зубчатые, червячные, ременные цепные передачи и др) при заданных нагрузках; подбирать, исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации комплектующие изделия (РТИ, подшипники и др)</p> <p>практический опыт: применения основных методов исследований и проектирования механизмов машин и приборов</p>	72	

В соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации, для расширения знаний обязательного цикла вводятся дополнительные междисциплинарные курсы.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 1774 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 892 часа; самостоятельная работа - 369 часа; учебная практика – 324 часа; производственная практика – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Организовывать выполнение основных видов регламентных работ 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 – ПК 2.4	МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации	468	306	240	18	152	*	*	*
	МДК.02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	252	178	146	*	67	*	*	*
	МДК.02.03 Устройство тракторов и автомобилей	210	140	92	*	63	*	*	*
	МДК.02.04 Конструкции подъемно - транспортных, строительных и дорожных машин	296	220	156	*	66	*	*	*
	МДК.02.05 Детали машин	72	48	32	*	21	*	*	*
	УП.02.01 Учебная практика в мастерских	76						72	*
	УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта	252						252	*
	ПП.02.01 Производственная ремонтно-технологическая практика	148						*	144
	Всего:	1774	892			369		324	144

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (МДК)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ		1298	
МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации		468	
Раздел 1	Основы эксплуатации машин и оборудования		
Тема 1.1	Содержание учебного материала		
Особенности работы машин и оборудования в различных условиях эксплуатации	1 Ввод машин в эксплуатацию. Особенности ввода. Гарантийные сроки.	2	1
	Лабораторные работы – Восстановление пневмокамер вулканизацией.	6	2
	Практические занятия – Мойка и очистка деталей. Виды и характеристика загрязнений.	4	2
Тема 1.2 Отказы машин и их причины.	1 Причины изменения технического состояния машин. Отказы машин и их причины. Методы определения износа.	2	1
	Лабораторные работы - Дефектовка распределительного вала двигателя Д-240.	6	1,2
	Практические занятия – Моющие средства.	4	2
Тема 1.3 Система технического обслуживания и ремонта машин.	1 Система планово-предупредительных работ в РФ. Основные ее положения. Структура межремонтного цикла.	2	1
	Лабораторные работы - Дефектовка коленчатого вала двигателя Д – 240	6	2
	Практические занятия – Оборудование для мойки и очистки.	4	2

1	2		3	4
Раздел 2	Система ППР принятая в РФ			
	Содержание учебного материала			
Тема 2.1 Виды производительности.	1	Производительность машин. Виды производительности.	2	1
		Лабораторные работы – Основы электродуговой сварки	6	2
		Практические занятия – Технические характеристики моечных установок.	4	2
Тема 2.2 Организационные формы работ в ремонтной мастерской.	1	Режимы работ технологических машин.	2	1
		Лабораторные работы - Дефектовка гильзы двигателя Д – 75	6	1,2
		Практические занятия – Охрана труда и окружающей среды при мойке машин.	4	2
Раздел 3	Организация работ в ремонтных мастерских производственных организаций.			
	Содержание учебного материала			
Тема 3.1 Виды технического обслуживания и ремонта машин.	1	Организация технического обслуживания и ремонта машин в различных подразделениях.	2	1
		Лабораторные работы – Дефектовка клапанных пружин и поршневых колец.”	6	1,2
		Практические занятия – Дефектация и сортировка деталей. Их сущность.	4	2
Тема 3.2 Организация работ на агрегатах технического обслуживания и ремонта машин.	1	Организация технической подготовки предприятия.	2	1
		Лабораторные работы – Восстановление якорей стартеров и генераторов автотракторных ДВС	6	1,2
		Практические занятия – Классификация дефектов деталей.	4	2
Тема 3.3 Методы расчетов объемов работ по капитальному ремонту.	1	Расчет и распределение объемов работ.	2	1
		Лабораторные работы – Определение ремонтных размеров основных деталей машин (гильза, коленвал).	6	1,2
		Практические занятия – Методы контроля размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей.	4	2
Раздел 1	Основные этапы развития технической эксплуатации М и О			
Тема 1.1	Содержание учебного материала			
Маркетинг в системе технического обслуживания				
Тема 1.2 Технологические основы эксплуатации транспортных и технологических машин.	1	Организация текущего и капитального ремонтов.	2	1
		Лабораторные работы – Очистка и проверка свечей зажигания.	6	1
		Практические занятия – Оборудование и оснастка для дефектации.	4	1
Тема 1.3 Диагностирование и прогнозирование технического состояния машин.	1	Полная и частичная диагностика.	2	1
		Лабораторные работы – Восстановление деталей наплавкой под слоем флюса.	6	1,2
		Практические занятия – Коэффициент внутрисменного использования парка машин.	4	1

1	2		3	4
Раздел 2	Технология ремонта машин			
Тема 2.1	Содержание учебного материала			
Служба эксплуатации машин и производственная база.	1	Основные этапы развития машин и оборудования работающих вдалеке от производственных баз природообустройства.	2	1
	Лабораторные работы – Восстановление деталей вибродуговой наплавкой		6	1,2
	Практические занятия – Метод вихревых токов..		4	1
Тема 2.2 Организация технического обслуживания и ремонта машин на ремонтно-эксплуатационных базах.	1	Методы расчета объемов работ по капитальному ремонту.	2	1
	Лабораторные работы - Восстановление деталей полимерными материалами		6	1,2
	Практические занятия – Расчет количества постов в зонах ТО.		4	1
Раздел 3	Пути повышения надежности машин			
Тема 3.1	Содержание учебного материала			
Выбор организационной формы ТО и Р	1	Календарное планирование загрузки ремонтно-обслуживающего предприятия.	2	1
	Лабораторные работы – Восстановление деталей сваркой		6	2
	Практические занятия – Сортировка деталей по группам годности и по маршрутам восстановления		4	1
Тема 3.2 Площади ремонтных мастерских	1	Технологическая планировка ремонтной мастерской. Виды постов технического обслуживания	2	1
	Лабораторные работы – Расточка блоков цилиндров автотракторных двигателей		6	1,2
	Практические занятия – Классификация способов восстановления деталей		4	1
Тема 3.3 Хранение машин.	1	Факторы, влияющие на изменение технического состояния в период хранения. Организация хранения. Технология поставки машин на хранение	2	1
	Лабораторные работы – Изучение установки для замены жидкости в АКПП		6	1,2
	Практические занятия – Восстановление деталей обработкой под ремонтный размер.		4	1
Раздел 1	Основные направления и формы организации ТС			
Тема 1.1	Содержание учебного материала			
Организация ТО и Р машин за рубежом.	1	Готовность машин и мероприятия по их поддержанию в технически исправном состоянии.	2	1
	Лабораторные работы – Установка для замены охлаждающей жидкости.		6	1,2
	Практические занятия – Разработка месячного план-графика ТО и Р СДМ		4	1
Тема 1.2 Формы организации труда на предприятиях эксплуатирующих технику	1	Основные задачи и этапы подготовки ремонтно-обслуживающих баз	2	
	Лабораторные работы – Балансировка коленчатых валов автотракторных ДВС		4	
	Практические занятия – Выбор схемы организации ТО и Р машин		6	

1	2	3	4
Тема 1.3 Направления формирования эффективного развития инженерно-технической отрасли	Содержание учебного материала		
	1 Основные направления развития ПТМ и СДМ	2	
	Лабораторные работы – Очистка инжекторов автотракторных двигателей	4	
	Практические занятия – Определение трудоемкости ТО и Р машин и построение графиков загрузки мастерской.	6	
Раздел 2	Методы расчета объемов работ по капитальному и текущему ремонтам		
Тема 2.1 Планирование загрузки РОБ и предприятий	Содержание учебного материала		
	1 Расчет и распределение объемов работ по ТО и Р машин. Методика определения программ ремонтно – обслуживающих предприятий	2	
	Лабораторные работы – Аналитический метод расчета количества ТО и Р машин.	4	
	Практические занятия – Расчет средств транспортирования и количества топливомаслозаправщиков.	6	
Тема 2.2 Классификация и виды восстановления деталей пластической деформацией	1 Восстановление деталей пластической деформацией.	2	
	Лабораторные работы – Восстановление постановкой дополнительной ремонтной детали.	4	
	Практические занятия – Разработка графика ремонтного цикла двигателя Д-240	6	
Раздел 3	Дилерская система при техническом сервисе машин		
Тема 3.1 Организационные схемы дилерских служб	Содержание учебного материала		
	1 Диагностирование, как основная часть ТО	2	
	Лабораторные работы – Моечные машины и установки.	4	
Тема 3.2 Технический сервис машин.	1 Стационарное оборудование для ТО и Р машин.	2	
	Лабораторные работы – Изучение установки для замены масла в ДВС	4	
	Практические занятия – Расчет искусственного и наружного освещения РММ	6	
Тема 3.3 Техника безопасности противопожарная защита при ТО и Р машин	1 Охрана окружающей среды от вредных воздействий	2	
	Лабораторные работы – Проверка технического состояния прерывателей-распределителей на универсальном контрольно-испытательном стенде КИ-968	4	
	Практические занятия – Оборудование и оснастка для восстановления деталей пластическим деформированием	6	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении междисциплинарного курса		172	
Тематика домашних заданий			
Оформление лабораторной работы и подготовка к её защите		20	
Проработка конспектов лекций		20	
Самостоятельное изучение оборудования (приборов) для проверки технического состояния агрегатов и узлов		30	
Оформление практической работы и подготовка к её защите		50	
Подготовка к защите курсового проекта		52	

1	2		3	4
Курсовой проект Тематика курсового проекта Проект участка по диагностике и ТО – 3строительных, дорожных и подъемно-транспортных машин в районных мастерских с разработкой годового режима работы машин			18	
Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия) по курсовому проекту Расчет разделов курсового проекта Построение графиков (диаграмм) курсового проекта Выполнение графической части курсового проекта			6 6 6	
МДК.02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования			252	
Раздел 1	Техническое диагностирование машин		80	
Содержание учебного материала				
Тема 1.1 Роль диагностирования в системе управления техническим состоянием транспортных и технологических систем	1	Схемы управления техническим состоянием транспортных и технологических систем	2	1
	2	Основные положения и задачи технической диагностики		
	Лабораторные работы – «Оборудование для диагностирования систем двигателей по анализу состава выхлопных газов»		4	2
	Практические занятия – «Выявление закономерности изменения технического состояния машин в процессе эксплуатации»		2	2
Тема 1.2 Технологии, методы и средства диагностирования. ПТСДМиО	1	Классификация методов диагностирования	2	1
	2	Диагностирование машин органолептическими методами		
	3	Классификация средств диагностирования		
	4	Характеристика технологии диагностирования		
	Лабораторные работы - «Оборудование для диагностики металлоконструкций»		4	2
	Практические занятия – решение задач на тему «Основные требования к методам и средствам технического диагностирования. Статистические методы распознавания признаков»		4	2
Тема 1.3 Структурные схемы технического диагностирования	1	Организационные формы диагностирования мобильных машин	2	1
	2	Структура и задачи звена мастера-диагноста		
	Лабораторные работы – «Оборудование для технического обслуживания и ремонта свинцовых аккумуляторных батарей»		2	2
	Практические занятия – решение задач на тему «Организация и формы технического диагностирования. Расчет количества мастеров-диагностов для постов диагностирования»		2	2

1	2		3	4
<p>Тема 1.4 Диагностирование систем двигателей внутреннего сгорания ПТСДМиО</p>	1	Система подачи топлива.	4	1
	2	Система топливоподачи низкого давления.		
	3	Системы подачи и очистки воздуха.		
	4	Механизма газораспределения		
	5	Цилиндро-поршневая группа		
	6	Кривошипно–шатунный механизм		
	7	Смазочная система		
	8	Система охлаждения.		
	Лабораторные работы – «Оборудование для диагностирования систем двигателей»		8	2
	Практические занятия – «Диагностирования систем двигателей»		16	2
<p>Тема 1.5 Диагностирование механизмов, трансмиссий, ходовой системы, управления и тормозов</p>	1	Механизмы трансмиссий	2	1
	2	Ходовая система		
	3	Системы управления и тормозов		
	Лабораторные работы –изучение «Оборудование для диагностирования механизмов трансмиссий»		10	2
	Практические занятия – «Диагностирования механизмов трансмиссий»		2	2
<p>Тема 1.6 Диагностические комплекты и автоматизированные средства диагностирования.</p>	1	Диагностические комплекты и автоматизированные средства диагностирования.	2	1
	2	Системы электронного диагностирования современных машин.		
	3	Системы электронного диагностирования современных мобильных машин.		
	4	Технические средства диагностирования машин, оборудованных бортовой системой диагностирования		
	5	Подключение диагностических средств к диагностической колодке или адаптеру.		
	Лабораторные работы – «Диагностические комплекты диагностирования»		4	2
	Практические занятия- решение задач по теме «Определение трудоемкости диагностирования.»		2	2
<p>Тема 1.7 Прогнозирование технического состояния и остаточного ресурса машины по результатам диагностирования.</p>	1	Общие положения. Определение исходных данных для прогнозирования остаточного ресурса элементов машины.	2	1
	2	Определение среднего ресурса.		
	3	Остаточный ресурс с заданной доверительной вероятностью.		
	4	Определение остаточного ресурса по номограмме.		
	Практические занятия – решение задач по теме «Расчет среднего остаточного ресурса»		4	2

1	2		3	4
Раздел 2	Эксплуатация технологического оборудования		98	
Тема 2.1 Назначение и основные функции применяемого оборудования	Содержание учебного материала			
	1	Общие сведения о технологическом оборудовании		
	2	Классификация технологического оборудования	2	1
	3	Расчет рабочего оборудования для моечно-очистительных работ		
	Лабораторные работы – «Стенд для испытания двс», «Технологическое оборудование для очистки машин»		22	2
Практические занятия – решение задач на тему «Расчет количества испытательных стендов»; Изучение устройства и принципа действия оборудования для испытания дизельных топливных насосов высокого давления; моечного оборудования и оборудования применяемого для очистки машин; оборудования для очистки и диагностики топливных систем впрыска бензиновых и дизельных двигателей; оборудования для испытания системы охлаждения		12	2	
Тема 2.2 Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование для технического обслуживания и ремонта машин	1	Классификация осмотрового и подъемно-транспортного оборудования		
	2	Подъемно-транспортное оборудование	4	1
	3	Расчет количества подъемно-транспортных средств		
	Практические занятия –изучение устройства и принципа действия средств подъема при диагностировании и ремонте		4	2
Тема 2.3 Оборудование, приспособления для разборочно-сборочных работ	1	Стенды для сборки двигателей и коробок переменных передач		
	2	Приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	2	1
	3	Прессы гидравлические		
	Лабораторные работы – «Оборудование для соединения и разъединения коробок передач с раздаточной коробкой», «Оборудование для разъединения и соединения коробок передач с двигателем», «Оборудование для разборки-сборки главных передач», «Оборудование для разборки-сборки полу-рам»		8	2
	Практические занятия – Изучение устройства и принципа действия оборудования для разборочно-сборочных работ; оборудования для разборки и сборки дизельных топливных насосов высокого давления; стенда разборки сборки поворотных платформ экскаваторов		6	2

1	2		3	4	
<p>Тема 2.4 Оборудование для ремонтных работ Балансировочное оборудование</p>	1	Оборудование ремонтных мастерских	4	1	
	2	Металлорежущие станки			
	3	Станки и приспособления для ремонта ДВС			
	4	Станки и приспособления для расточки тормозных барабанов			
	5	Станки и приспособления для переключки фрикционных накладок			
	6	Балансировочное оборудование			
	Лабораторные работы – «Технологическое оборудование для ремонта ДВС», «Оборудование для ремонта якорей генераторов и стартеров», «Оборудование для испытания и проверки технического состояния генераторов», «Оборудование для испытания и проверки технического состояния стартеров», «Оборудование для ремонта деталей сваркой и наплавкой в среде углекислого газа», «Оборудование для ремонта деталей под слоем флюса», «Оборудование для ремонта деталей металлизацией»		16	2	
	Практические занятия – решение задач на тему «Расчет количества станочного оборудования при выполнении ремонтных работ»; изучение устройства и принципа действия шиномонтажного и балансировочного оборудования		6	2	
<p>Тема 2.5 Оборудование для смазки и заправки</p>	1	Классификация смазочно-заправочного оборудования	2	1	
	2	Оборудование для смазки			
	3	Оборудование для заправки			
		Лабораторные работы – изучение устройства и принципа действия установки для замены масла в ДВС		2	2
		Практические занятия – изучение устройства и принципа действия оборудования для проверки пневматического тормозного привода		2	2
<p>Тема 2.6 Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования.</p>	1	1 Организация работ по плановому то и ремонту технологического оборудования	2	1	
	2	2 Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования			
	3	Основные требования безопасности при эксплуатации технологического оборудования			
	4	Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования			
		Лабораторные работы –«Комплекс средств экологического контроля»		2	2
		Практические занятия – изучение устройства и принципа действия передвижных средств диагностирования		2	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении междисциплинарного курса			67		
<p>Тематика домашних заданий Оформление лабораторной работы и подготовка к её защите Проработка конспектов лекций</p>			47 20	3	
Консультации			7		

1	2		3	4
МДК.02.03 Устройство тракторов и автомобилей			210	
Раздел 1	Двигатели внутреннего сгорания		46	
Тема 1.1 Общие сведения и тракторах и автомобилях	Содержание учебного материала			
	1	Классификация тракторов и автомобилей	2	1
	2	Основные механизмы тракторов и автомобилей		
	Лабораторные работы – Изучение общего устройства тракторов и автомобилей		4	2
Тема 1.2 Классификация двигателей тракторов и автомобилей. Общие понятия и определения	1	Основные механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания.	2	1
	2	Эффективная мощность и крутящий момент.		
	Лабораторные работы – Ознакомление с общим устройством, назначением, классификацией и рабочим процессом поршневых двигателей внутреннего сгорания.		4	2
Тема 1.3 Кривошипно-шатунный механизм	1	Устройство, принцип работы кривошипно-шатунного механизма	2	1
	Лабораторные работы - Ознакомление с назначением, общим устройством, деталями кривошипно-шатунного механизма		4	2
Тема 1.4 Газораспределительный механизм	1	Устройство, принцип работы газораспределительного механизма	2	1
	Лабораторные работы - Ознакомление с назначением, общим устройством, деталями газораспределительного механизма		4	2
Тема 1.5 Системы охлаждения и смазки	1	Назначение и устройство системы смазки	2	1
	2	Назначение и устройство системы охлаждения		
	Лабораторные работы - Ознакомление с назначением, общим устройством, деталями систем охлаждения и смазки		4	2
Тема 1.6 Система питания двигателей	1	Система питания карбюраторных двигателей	2	1
	2	Система питания дизельных двигателей		
	Лабораторные работы - Ознакомление с назначением, классификацией, общим устройством, деталями и принципом работы системы питания карбюраторных и дизельных двигателей		6	2
Тема 1.7 Система пуска двигателей	1	Назначение и устройство система пуска двигателей	2	1
	Лабораторные работы - Ознакомление с назначением, общим устройством, деталями пускового механизма		2	2
Тема 1.8 Электрооборудование тракторов и автомобилей	1	Назначение и устройство электрооборудования тракторов и автомобилей	2	1
	Лабораторные работы - Ознакомление с назначением, классификацией, общим устройством электрооборудования тракторов и автомобилей		2	2
Раздел 2	Трансмиссия			
Тема 2.1 Общие понятия и определения в трансмиссиях автомобилей и тракторов	Содержание учебного материала		94	
	1	Назначение механизмов трансмиссии и типы трансмиссий		
	2	Особенности устройства трансмиссии автомобилей и тракторов с движителями различных типов	4	1
	3	Крутящий момент двигателя и ведущие моменты на движителе		
Лабораторные работы – Изучение назначения механизмов трансмиссии и типов трансмиссий, устройств трансмиссии автомобилей и тракторов с движителями различных типов		8	2	

1	2		3	4
Тема 2.2 Назначение сцепления и требования, предъявляемые к нему	1	1. Фрикционное сцепление (принцип действия и классификация). Механизмы управления сцеплением (приводы)	4	1
	2	Типовые конструкции фрикционных сцеплений и их приводов. Возможные неисправности фрикционных сцеплений и способы их устранения		
	3	Гидравлическое сцепление (гидромуфта)		
	Лабораторные работы - Изучение типовых конструкций фрикционных сцеплений и их приводов, возможных неисправностей фрикционных сцеплений и способы их устранения.		8	2
Тема 2.3 Назначение и классификация коробок перемены передач	1	Требования, предъявляемые к коробкам передач. Типовые конструкции механических коробок передач.	4	1
	2	Приводы управления коробками передач. Гидромеханические трансмиссии.		
	3	Эксплуатация, возможные неисправности коробок передач и способы их устранения. Назначение, устройство и принцип работы раздаточных коробок и ходоуменьшителей.		
	Лабораторные работы - Изучение типовых конструкций механических коробок передач, приводов управления коробками передач, гидромеханические трансмиссии, эксплуатация, возможные неисправности коробок передач и способы их устранения.		8	2
Тема 2.4 Ведущие мосты тракторов и автомобилей	1	Назначение, общее устройство, и классификация ведущих мостов. Типы и устройство главных передач.	4	1
	2	Назначение, классификация, принцип работы и устройство дифференциалов. Ведущие полуоси (валы колес). Назначение, классификация и устройство механизмов поворота гусеничного трактора.		
	3	Конечные передачи. Конструктивные схемы ведущих мостов тракторов и автомобилей. Возможные неисправности механизмов заднего моста и способы их устранения.		
	Лабораторные работы - Назначение, общее устройство и классификация ведущих мостов, типы и устройство главных передач, назначение, общее устройство, и классификация ведущих мостов, типы и устройство главных передач.		8	2
Тема 2.5 Ходовая часть колесных тракторов, самоходных шасси и автомобилей	1	Устройство колесного движителя. Пневматические шины	4	1
	2	Рама автомобилей. Подвеска автомобилей. Особенности конструкции ходовой части автомобилей повышенной проходимости.		
	3	Остов, подвеска, установка осей и мостов колесных тракторов. Возможные неисправности ходовой части автомобилей и колесных тракторов и способы их устранения.		
	Лабораторные работы – Изучение назначения, конструкции и работу ходовой части колесных тракторов. Изучение назначения, конструкции и работу ходовой части автомобиля.		8	2
Тема 2.6 Ходовая часть гусеничных тракторов	1	Принцип действия, основные достоинства и недостатки гусеничного движителя. Назначение и конструкция основных элементов гусеничного движителя.	4	1
	2	Типы подвесок остова гусеничных тракторов. Удельное давление на грунт и проходимость гусеничного трактора.		
	3	Конструктивные особенности ходовой части болотоходных тракторов. Возможные неисправности ходовой части гусеничных тракторов и способы их устранения.		
	Лабораторные работы – Изучение конструкции ходовой части гусеничных тракторов и принцип ее работы, основные неисправности и способы их устранения.		6	2

1	2		3	4
Тема 2.7 Рулевое управление	1	Назначение и общее устройство рулевого управления. Рулевое управление с механическим усилителем. Рулевое управление с гидроусилителем.	4	1
	2	Гидрообъемное рулевое управление. Рулевое управление колесных тракторов с шарнирно-сочлененной рамой. Возможные неисправности рулевых управлений и способы их устранения.		
	Лабораторные работы – Изучение конструкции рулевого управления		8	2
Тема 2.8 Тормозные системы	1	Назначение и типы тормозных систем. Тормозные системы с механическим приводом. Тормозные системы с гидравлическим приводом.	4	1
	2	Тормозные системы с пневматическим приводом. Возможные неисправности тормозов и способы их устранения		
	Лабораторные работы – Изучение конструкции тормозных систем		8	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении междисциплинарного курса			63	3
Тематика домашних заданий				
Оформление лабораторной работы и подготовка к её защите			38	
Проработка конспектов лекций			25	
МДК.02.04 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин				
Раздел 1	Строительные машины			96
Содержание учебного материала				
Тема 1.1 Общие сведения о машинах	1	Основные понятия о машинах. Требования, предъявляемые к машинам. Классификация машин и их рабочих органов	8	1,2
	Лабораторные работы 1 – Механические передачи.			
	Лабораторные работы 2 –Расчет кинематической схемы механизма.		8	1,2
Тема 1.2 Землеройные машины	1	Общие сведения и классификация землеройных машин. Устройство и принцип действия одноковшовых экскаваторов. Рабочее оборудование одноковшовых экскаваторов.	8	1,2
	Лабораторные работы 1 – Землеройные машины. Машины для земляных работ.			
	Лабораторные работы 2- Основные параметры одноковшового экскаватора. Определение производительности одноковшового экскаватора.		8	1,2
Тема 1.3 Землеройно-транспортные машины	1	Назначение и классификация бульдозеров. Устройство и принцип действия бульдозеров. Устройство и принцип действия скреперов.	8	1,2
	Лабораторные работы 1 – Общие сведения и краткое устройство основных типов рабочих органов машин для земляных работ.		8	1,2
	Лабораторные работы 2-Основные технико-экономические показатели. Производительность машин.		8	1,2

1	2		3	4
Тема 1.4 Машины для разрыхления и уплотнения грунтов	1	Назначение и классификация грунторазрыхляющих машин. Устройство рыхлителей пассивного действия. Устройство и принцип действия грунторазрыхляющих машин с активным рабочим органом. Устройство и принцип действия вибрационных и виброударных грунторахрыхляющих машин.	8	1,2
	Лабораторные работы 1 – Машины для разрыхления и уплотнения грунтов.		8	1,2
	Лабораторные работы 2-Общие сведения. Устройство. Расчет основных параметров.		8	1,2
Раздел 2	Подъемно-транспортные машины		76	
Тема 2.1 Классификация машин. Гибкие органы, блоки, барабаны	Содержание учебного материала			
	1	Классификация машин	4	1
	2	Гибкие органы		
	3	Блоки и звездочки		
	Лабораторные работы – Стальные проволочные канаты		4	2
	Практические занятия – решение задач по теме «Классификация машин. Гибкие органы, блоки, барабаны»		6	2
Тема 2.2 Грузозахватные устройства	1	Крюки, петли, подвески, траверсы	4	1
	2	Грузозахватные устройства для штучных грузов		
	Лабораторные работы – Простейшие грузоподъемные устройства. Строп синтетический текстильный ленточный. Электромагниты.		10	2
	Практические занятия – решение задач по теме «Грузозахватные устройства»		8	2
Тема 2.3 Тормозные устройства, ходовые колеса и рельсы	1	Остановы	4	1
	2	Тормоза		
	3	Ходовые колеса и катки		
	4	Крановые рельсы		
	Лабораторные работы – Устройство ходовой части подъемно-транспортных машин		4	2
	Практические занятия – решение задач по теме «Тормозные устройства, ходовые колеса и рельсы»		8	2
Тема 2.4 Погрузочные машины	1	Общая характеристика и классификация	4	1
	2	Навесные погрузчики		
	3	Автономные погрузчики		
	Лабораторные работы – Определение основных физико-механических свойств насыпных грузов. Исследование работы ленточного конвейера. Исследование работы приводов ленточного конвейера.		12	2
	Практические занятия – решение задач по теме «Погрузочные машины»		8	2

1	2		3	4
Раздел 3	Дорожные машины		48	
Тема 3.1 Общие сведения	Содержание учебного материала			
	1	Классификация автомобильных дорог. Дорожно-строительные материалы Предмет курса. Классификация дорог. Характеристика категорий дорог. Конструкция дороги. Профиль дороги. Дорожная одежда. Параметры дороги и материалы. Эколого-экономическая оценка и безопасность дорог.	4	1,2
	2	Оборудование для разогрева и перекачивания битума Назначение и классификация оборудования для работы с битумом. Нагревательные устройства битумохранилищ. Оборудование для разогрева и перекачивания битума. Битумоплавильные агрегаты, битумные цистерны и битумопроводы. Насосы. Эколого-экономическая оценка и безопасность оборудования. Машины для транспортирования и распределения битума Требования к машинам. Автобитумовозы. Автогудронаторы. Типы распределительных рабочих органов. Эколого-экономическая оценка и безопасность машин.	4	1,2
	Лабораторная работа – Асфальтоукладчики.		4	1,2
	Лабораторная работа – Машины для стабилизации грунта. Классификация. Дорожные фрезы. Расчет. Грунтосмесители. Распределители цемента. Эколого-экономическая оценка и безопасность машин.		4	1,2
Тема 3.2 Оборудование для приготовления асфальтобетонных и битумоминеральных смесей	1	Технологические схемы установок. Оборудование для подачи песка и щебня (агрегаты питания). Сушильные агрегаты. Обеспыливающие устройства. Эколого-экономическая оценка и безопасность оборудования.	2	1,2
	Лабораторная работа – Автобетоносмесители. Расчет автобетоносмесителей		4	1,2
Тема 3.3 Сушильные агрегаты	1	Расчет теплотрат. Выбор основных параметров сушильного барабана. Эколого-экономическая оценка и безопасность оборудования.	2	1,2
	Лабораторная работа – Плужно-щеточные снегоочистители.		4	2
Тема 3.4 Смесительные агрегаты	1	Типы, конструкция и работа смесителей. Эколого-экономическая оценка и безопасность смесителей. Машины для распределения и укладки каменных материалов и битумоминеральных смесей Классификация. Распределители щебня, гравия и минерального порошка.	2	1,2
	Лабораторные работы – Скоростные плужные снегоочистители.		4	2
Тема 3.5 Машины для распределения и укладки бетона и отделки поверхности бетонных покрытий	1	Классификация. Распределители бетона. Машины для уплотнения и отделки бетонных покрытий. Расчет. Машины для устройства и заливки швов, пленкообразователи	2	1,2
	Лабораторная работа – Роторные снегоочистители. Расчет роторных снегоочистителей		4	1,2

1	2		3	4
Тема 3.6 Машины для летнего содержания дорог	1	Подметально-уборочные машины Классификация. Конструктивные схемы машин. Щеточные устройства. Вакуумные устройства. Вентиляторы. Мусоросборщики. Эколого-экономическая оценка и безопасность машин.	2	1,2
	Лабораторная работа–Газоструйные снегоочистители. Расчет газоструйных снегоочистителей		4	1,2
Тема 3.7 Машины для улучшения транспортных качеств зимних дорог	1	Скальватели. Пескоразбрасыватели. Расчет пескоразбрасывателей. Снегопогрузчики. Эколого-экономическая оценка и безопасность машин для улучшения транспортных качеств зимних дорог. Машины для маркировки дорог. Материалы для маркировки дорожных и аэродромных покрытий. Классификация машин для маркировки покрытий дорог и аэродромов. Характеристика основных способов нанесения маркировочного материала.	2	1,2
	Лабораторная работа–Распределители технологических материалов. Расчет распределителей технологических материалов		4	1,2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении междисциплинарного курса			66	
Тематика домашних заданий Оформление лабораторной работы и подготовка к её защите Проработка конспектов лекций Самостоятельное изучение оборудования (приборов) для проверки Оформление практической работы и подготовка к её защите				
Консультации			10	
МДК.02.05 Детали машин				
Раздел 1		Детали машин		72
Содержание учебного материала				
Тема 1.1 Основные понятия и определения	1	Основные критерии работоспособности деталей машин.	4	1
	2	Взаимозаменяемость и технические измерения в машиностроении		
	Лабораторные работы – Детали машин общего назначения		4	1,2
Тема 1.2 Передачи	1	Классификация передач	4	1
	2	Зубчатые передачи		
	3	Передачи гибкой связью		
	Лабораторные работы - Изучение конструкции, определение основных параметров, разборка и сборка цилиндрического зубчатого редуктора		4	1, 2
	Практические занятия – решение задач по теме «Кинематический и силовой расчет передаточного механизма»		4	2

1	2		3	4
Тема 1.3 Валы и оси	1	Валы и оси	2	1
	Лабораторные работы - Изучение конструкции валов		4	1,2
Тема 1.4 Подшипники	1	Подшипники скольжения	2	1
	2	Подшипники качения		
Тема 1.5 Сварные соединения	1	Сварные соединения	2	1
	Практические занятия – решение задач по теме «Расчет сварных соединений»		4	2
Тема 1.6 Разъемные соединения	1	Разъемные соединения	2	1
	Лабораторные работы - Шпоночные соединения		4	1, 2
	Практические занятия– решение задач по теме «Расчет резьбовых соединений» «Расчет шпоночных, шлицевых соединений»		4 4	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении междисциплинарного курса			21	
Тематика домашних заданий Оформление лабораторной работы и подготовка к её защите 1-2. Детали машин общего назначения 3-4. Изучение конструкции, определение основных параметров, разборка и сборка цилиндрического зубчатого редуктора Оформление практической работы и подготовка к её защите «Кинематический и силовой расчет передаточного механизма» «Расчет сварных соединений» «Расчет резьбовых соединений» «Расчет шпоночных, шлицевых соединений»			3 3 3 3 3 2 2 2	
Консультации			3	
УП.02.01 Учебная практика в мастерских Виды работ Организация рабочего места слесаря Выполнение слесарных и технических измерений Выполнение работ по разборке-сборке узлов и агрегатов узлов машин и оборудования			76	
ПП.02.01 Производственная ремонтно-технологическая практика Раздел 1 Общее ознакомление с предприятием Раздел 2 Приобретение профессиональных навыков и стажировка в качестве стажера (дублера) технолога.				
УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта Раздел 1 Общее ознакомление с техническим оборудованием при организации ТОиР на предприятии Раздел 2 Общеслесарные работы Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)			252	
Всего			1774	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация **МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации машин** требует наличия оборудованного фонда для аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

1. Кабинет конструкции путевых и строительных машин (№ 422 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)
2. Лаборатория технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента (№ 112 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)
3. Лаборатория электрооборудования путевых и строительных маши. (№ 113 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)
4. Лаборатория по ремонту топливной аппаратуры. (№ 106 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)
5. Компьютерный класс кафедры СТ и ТМ (№ 314б, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37).
6. Кабинет для самостоятельной работы (№ 314б, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
106	стенд контрольно-измерительный КИ-22205; стенд КИ-562Д для опрессовки, испытания и регулировки дизельных форсунок; манометры давления; комплект приспособлений и инструмента для ремонта ТНВД (адаптеры, переходники, спец. ключи).	Обучающее Контролирующее
112	установка КС-119; установка КС-120; установка КС-121. Переносной экран - 1 шт. Ноутбук -1 шт. Видеопроектор NEC VT-1 шт. Учебно-наглядные пособия.	Обучающее Контролирующее
113	стенд для испытания генератор и стартеров КИ-968; станок для проточки и шлифовки якорей генераторов и стартеров; мультитестеры цифровые -2 шт; станок для шлифовки клапанов; установка 2407 для расточки цилиндров; макеты производственных корпус предприятий для проведения ТО и Р машин; паяльник; резцы инструментальщика; измерительные приборы (штангенциркули, штангенглубиномеры, микрометры для наружных измерений с различными диапазонами измерений.	Обучающее Контролирующее
314б	Компьютерный класс (14 ПЭВМ); нормативные базы Государственных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р), комплексы конструкторской документации (ЕСКД), технологической документации (ЕСТД), системы допусков и посадок (ЕСДП).	Обучающее Контролирующее

3146	Кабинет для самостоятельной работы (14 ПЭВМ) с неограниченным доступом к современным базам данных, электронной информационно-образовательной среде института, включая электронные библиотеки посредством сети Интернет	Обучающее
422	Количество мест – 20. Рабочее место преподавателя. Ноутбук Dell 500 с выходом в сеть Интернет – 1 шт; Мультимедийное видеопроекторное оборудование: проектор AcerP5280– 1 шт.; экран – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия, модели строительной техники, узлы и элементы строительного оборудования	Обучающее

Реализация **МДК.02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** требует наличия оборудованного фонда для аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

1. Лаборатория технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента (№ 112 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

2. Лаборатория электрооборудования путевых и строительных маши. (№ 113 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

3. Лаборатория по ремонту топливной аппаратуры. (№ 106 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)

4. Специальное помещение для самостоятельной работы. (№ 314 б Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)

5.Компьютерный класс кафедры СТ и ТМ (№ 314б, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37).

6.Кабинет для самостоятельной работы (№ 314б, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
106	Количество мест – 20. Рабочее место преподавателя. Лабораторное оборудование: стенд контрольно-измерительный КИ-22205; стенд КИ-562Д для опрессовки, испытания и регулировки дизельных форсунок; манометры давления; комплект приспособлений и инструмента для ремонта ТНВД (адаптеры, переходники, спец. ключи).	Обучающее Контролирующее
112	Установка КС-119; установка КС-120; установка КС-121. Переносной экран - 1 шт. Ноутбук -1 шт. Видеопроектор NEC VT-1 шт. Учебно-наглядные пособия.	Обучающее Контролирующее
113	Стенд для испытания генератор и стартеров КИ-968; станок для проточки и шлифовки якорей генераторов и стартеров; мультитестеры цифровые -2 шт; станок для шлифовки клапанов; установка 2407 для расточки цилиндров; макеты производственных корпус предприятий для проведения ТО и Р машин; паяльник; резцы инструментальщика; измерительные приборы (штангенциркули, штангенглубиномеры, микрометры для наружных измерений с различными диапазонами измерений.	Обучающее Контролирующее

3146	Компьютерный класс (14 ПЭВМ); нормативные базы Государственных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р), комплексы конструкторской документации (ЕСКД), технологической документации (ЕСТД), системы допусков и посадок (ЕСДП).	Обучающее Контролирующее
3146	Кабинет для самостоятельной работы (14 ПЭВМ) с неограниченным доступом к современным базам данных, электронной информационно-образовательной среде института, включая электронные библиотеки посредством сети Интернет	Обучающее

Реализация **МДК.02.03 Устройство тракторов и автомобилей** требует наличия оборудованного фонда для аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

1. Кабинет тракторы и автомобили. (№ 201 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)
2. Кабинет тракторы и автомобили. (№ 202 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)
3. Кабинет тракторы и автомобили. (№ 203 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)
4. Компьютерный класс кафедры МП (№ 319, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37).
5. Кабинет для самостоятельной работы (№ 319, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
201	Проектор AcerP5280– 1 шт.; экран – 1 шт.; Трактор ЮМЗ – 6 – 1 шт. Динамометрический стенд – 1 шт. Макеты двигателей, узлов, трактор "Беларус"-80.1; плакаты, стенд КИ-8093; Учебный экспонат: автомобиль ГАЗ 2410; Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы.	Обучающее
202	Ноутбук Dell 500–1 шт; Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280– 1 шт.; экран – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы.	Обучающее
203	Ноутбук Dell 500–1 шт; Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280– 1 шт.; экран – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы.	Обучающее
319	Компьютерный класс (19 ПЭВМ); нормативные базы Государственных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р), комплексы конструкторской документации (ЕСКД), технологической документации (ЕСТД), системы допусков и посадок (ЕСДП).	Обучающее Контролирующее
319	Кабинет для самостоятельной работы (14 ПЭВМ) с неограниченным доступом к современным базам данных, электронной информационно-образовательной среде института, включая электронные библиотеки посредством сети Интернет	Обучающее

Реализация **МДК.02.04 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин** требует наличия оборудованного фонда для аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

1. Кабинет конструкции путевых и строительных машин. (№ 422 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)
2. Кабинет подъемно-транспортных машин. (№ 421 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)
3. Кабинет дорожно-транспортных машин. (№ 313 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)
4. Компьютерный класс кафедры МП (№ 319, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37).
5. Кабинет для самостоятельной работы (№ 319, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
313	Ноутбук Dell 500 с выходом в сеть Интернет – 1 шт; Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280– 1 шт.; экран – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия	Обучающее
421	Ноутбук Dell 500 с выходом в сеть Интернет–1 шт; Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280–1 шт.; экран–1 шт.; Учебно-наглядные пособия, модель башенного крана, механизмы и узлы подъемно-транспортного оборудования	Обучающее
422	Ноутбук Dell 500 с выходом в сеть Интернет–1 шт; Мультимедийное видеопроекционное оборудование: проектор AcerP5280–1 шт.; экран–1 шт.; Учебно-наглядные пособия, модели строительной техники, узлы и элементы строительного оборудования.	Обучающее
319	Компьютерный класс (19 ПЭВМ); нормативные базы Государственных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р), комплексы конструкторской документации (ЕСКД), технологической документации (ЕСТД), системы допусков и посадок (ЕСДП).	Обучающее Контролирующее
420	Средства измерений: штангенциркуль, штангензубомер. Макеты: редукторы, передачи, муфты, плакаты.	Обучающее
319	Кабинет для самостоятельной работы (14 ПЭВМ) с неограниченным доступом к современным базам данных, электронной информационно-образовательной среде института, включая электронные библиотеки посредством сети Интернет	Обучающее

Реализация **МДК.02.05 Детали машин** требует наличия оборудованного фонда для аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Для аудиторных занятий используется:

1. Кабинет «Детали машин» (№ 420, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск пр. Платовский, 37)
2. Компьютерный класс кафедры МП (№ 319, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37).
3. Кабинет для самостоятельной работы (№ 319, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
319	Компьютерный класс (19 ПЭВМ); нормативные базы Государственных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р), комплексы конструкторской документации (ЕСКД), технологической документации (ЕСТД), системы	Обучающее Контролирующее

	допусков и посадок (ЕСДП).	
420	Средства измерений: штангенциркуль, штангензубомер. Макеты: редукторы, передачи, муфты, плакаты.	Обучающее
319	Кабинет для самостоятельной работы (14 ПЭВМ) с неограниченным доступом к современным базам данных, электронной информационно-образовательной среде института, включая электронные библиотеки посредством сети Интернет	Обучающее

Реализация **УП.02.01 Учебная практика в мастерских** требует наличия оборудованного фонда для прохождения практики и самостоятельной работы обучающихся.

1. Слесарно-монтажная мастерская (№ 425 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)
2. Электромонтажная мастерская. (№ 425 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)
3. Компьютерный класс кафедры МП (№ 319, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37).
4. Кабинет для самостоятельной работы (№ 319, Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
319	Компьютерный класс (19 ПЭВМ); нормативные базы Государственных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р), комплексы конструкторской документации (ЕСКД), технологической документации (ЕСТД), системы допусков и посадок (ЕСДП).	Обучающее Контролирующее
425	Оборудование: гидропресс; станок сверлильный; станок токарный; верстак слесарный – 3шт; вулканизатор; динамометр ДПУ-500; микрометр 125 x 150; микрометр 175 x 200; штангельциркуль; набор краскопультов; набор лерка, метчик; ножницы по металлу; тиски слесарные; паяльник 100 Вт; аппарат высокого давления Karcher; дефектоскоп «Пеленг»; компрессор С- 412М; сварочный полуавтомат Торнадо-180М; Твердомер ТЕМП-2.	Обучающее Контролирующее
319	Кабинет для самостоятельной работы (14 ПЭВМ) с неограниченным доступом к современным базам данных, электронной информационно-образовательной среде института, включая электронные библиотеки посредством сети Интернет	Обучающее

Реализация **УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта** требует наличия оборудованного фонда для прохождения практики

1. Лаборатория технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента (№ 112 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)
 2. Лаборатория электрооборудования путевых и строительных маши. (№ 113 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)
 3. Лаборатория по ремонту топливной аппаратуры. (№ 106 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37.)
- Механообрабатывающая мастерская. (№ 101 Учебный корпус № 3, 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 37)

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
101	Станок вертикально-сверлильный 2Б125; станок плоскошлифовальный с горизонтальным шпинделем универсальный 3Г71; станок токарно-винторезный 1К-62; станок токарно-винторезный повышенной точности универсальный 1П611; набор лерка; метчик; ножницы по металлу; тиски слесарные; резцы инструментальщика; измерительные приборы (штангенциркули, штангенглубиномеры, микрометры для наружных измерений с различными диапазонами измерений).	Обучающее
106	Количество мест – 20. Рабочее место преподавателя. Лабораторное оборудование: стенд контрольно-измерительный КИ-22205; стенд КИ-562Д для опрессовки, испытания и регулировки дизельных форсунок; манометры давления; комплект приспособлений и инструмента для ремонта ТНВД (адаптеры, переходники, спец. ключи).	Обучающее Контролирующее
112	Установка КС-119; установка КС-120; установка КС-121. Переносной экран - 1 шт. Ноутбук -1 шт. Видеопроектор NEC VT-1 шт. Учебно-наглядные пособия.	Обучающее Контролирующее
113	Стенд для испытания генератор и стартеров КИ-968; станок для проточки и шлифовки якорей генераторов и стартеров; мультитестеры цифровые -2 шт; станок для шлифовки клапанов; установка 2407 для расточки цилиндров; макеты производственных корпус предприятий для проведения ТО и Р машин; паяльник; резцы инструментальщика; измерительные приборы (штангенциркули, штангенглубиномеры, микрометры для наружных измерений с различными диапазонами измерений).	Обучающее Контролирующее
3146	Компьютерный класс (14 ПЭВМ); нормативные базы Государственных стандартов Российской Федерации (ГОСТ Р), комплексы конструкторской документации (ЕСКД), технологической документации (ЕСТД), системы допусков и посадок (ЕСДП).	Обучающее Контролирующее
3146	Кабинет для самостоятельной работы (14 ПЭВМ) с неограниченным доступом к современным базам данных, электронной информационно-образовательной среде института, включая электронные библиотеки посредством сети Интернет	Обучающее

ПП.02.01

Производственная ремонтно-технологическая практика

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную эксплуатационную практику. Практика приводится в дорожно-строительных управлениях, управлениях механизацией и в других организациях эксплуатирующих подъемно-транспортную, дорожно-строительную технику и использующие технологическое оборудование по ремонту и обслуживанию техники

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы **МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта**

подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации

Основные источники:

1. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Б.С. Васильев [и др.] ; под ред. В.А. Зорина. – 9-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014.- 509 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0847-2 : 1141-00 10 экз.
2. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Б.С. Васильев [и др.] ; под ред. В.А. Зорина. – 9-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014.- 509 с. – (Профессиональное образование). – Режим доступа : [htt ; // www. academia – moskov.ru](http://www.academia-moskov.ru). – 10.06.2017
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-2334-5 : 1144-83 5 экз.
4. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : [htt ; // www. academia – moskov.ru](http://www.academia-moskov.ru). – 10.06.2017
5. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Основные и вспомогательные технологические процессы : Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособ. для спец. проф. образования / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. – 7-е изд, стереотип. Электрон. дан. – М. : Академия, 2015. - 176 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : [htt ; // www. academia – moskov.ru](http://www.academia-moskov.ru). – 10.06.2017
6. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вып. курс. проекта [студ. сред. проф. образ.] / С.А. Апальков ; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 3,16 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
7. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред.проф. образ. [для практич. занятий] / С.А. Апальков, А.Ф. Апальков ; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 2.37 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
8. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред.проф. образ. / С.А. Апальков, А.Ф. Апальков ; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 1.87 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Картошкин, А.П. Смазочные материалы для автотракторной техники: Справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего проф. образования / А. П. Картошкин. - М.: Академия, 2014. - 239 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978 – 5 - 4468 - 1184 – 7 : 1015 - 80 2 экз.
2. Скепьян, С.А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего спец. образования / С. А. Скепьян. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 234

- с. - (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-004759 -1 : б/ц 1 экз.
3. Картошкин А.П. Технические жидкости для автотракторной техники : справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / А. П. Картошкин. - М.: Академия, 2012. - 237 с. - (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978 – 5 - 7693 - 9 : б/ц 1 экз.
 4. Шестопапов, К.К. Подъемно – транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К.К. Шестопапов. – 6 – е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014. – 319 с. (Среднее профессиональное образование). –.ISBN 978 – 5 - 7695 - 8589 – 0 : 1066 – 00 10 экз.
 5. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. сред. проф. образ. / С.А. Апальков; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 3,38 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
 6. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
 7. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы **МДК.02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

Основные источники:

1. Головин, А. А. Техническое обслуживание и ремонт гусеничных тракторов и мелиоративных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся проф.-техн. образования / А. А. Головин. - Электрон. дан. - Минск : РИПО, 2015. - 424 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463608>. - ISBN 978-985-503-474-3.- 10.06.2017
2. Доценко А.И. Строительные машины [Текст] : учебник для колледжей и вузов / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 532 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004826-0 : 689-00. 25 экз.
3. Шестопапов К.К., Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-8589-0 : 1066-00. 10 экз.
4. Шестопапов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 9-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2437-3.-10.06.2017
5. Ревяко С.И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч.1 / С.И. Ревяко, А.С. Иванов ;

Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

6. Ревяко С.И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч.2 / С.И. Ревяко, А.С. Иванов ; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

Дополнительные источники:

1. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: метод. указания к практич. занятий для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»/ сост.: С.И. Ревяко, А.С. Иванов; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им Б.Б. Шумакова.-Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017.- Ч.1. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

2. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: метод. указания к практич. занятий для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / сост.: С.И. Ревяко; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им Б.Б. Шумакова.- Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017.- Ч.2. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

3. Ревяко С. И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / С.И. Ревяко, В.В. Беднарский, А.Ф. Апальков; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017.-Ч.1. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

4. Ревяко С. И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / С.И. Ревяко, С.И. Ананьев; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017.-Ч.2. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

6. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы **МДК.02.03 Устройство тракторов и автомобилей**

Основные источники:

1. Пузанков, А. Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / А. Г. Пузанков. - 8-е изд., перераб. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2013. - 560 с. - (СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ). - Режим доступа : [htt://www.academia-moscow.ru.-10.06.2017](http://www.academia-moscow.ru.-10.06.2017)
2. Котиков, В. М. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / В. М. Котиков, А. В. Ерхов. - 7-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 416 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : [htt://www.academia-moscow.ru. - ISBN 978-5-4468-2643-8.-10.06.2017](http://www.academia-moscow.ru. - ISBN 978-5-4468-2643-8.-10.06.2017)
3. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2016. - 528 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : [htt://www.academia-moscow.ru. - ISBN 978-5-4468-2870-8.-10.06.2017](http://www.academia-moscow.ru. - ISBN 978-5-4468-2870-8.-10.06.2017)
4. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили [Текст] : учебник для сред. проф. образования / В. М. Котиков, А. В. Ерхов. - 7-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2015. - 416 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2643-8: 1171-39. 2 экз.
5. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст] : учебник для сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2870-8 : 1184-04. 5 экз.
6. Ананьев, С.С. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. - "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.1 : Двигатели внутреннего сгорания / С. С. Ананьев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,3 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
7. Ананьев, С.С. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. - "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.2 : Трансмиссия / С. С. Ананьев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,59 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Скепьян, С.А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. спец. образования / С. А. Скепьян. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 234 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004759-1: б/ц. 1 экз.
2. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие для учащихся сред. спец. образования, студ. вузов / В. П. Гуляев. - Электрон. дан. - Москва : Лань, 2017. - Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91889. - ISBN 978-5-8114-2435-1.-10.06.2017>
3. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаб. работам для студ. сред. проф. образ. спец. – "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)». Ч.2 : Трансмиссия / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.С. Ананьев, С.И. Ананьев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 2,53 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

4. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаб. работам для студ. сред. проф. образ. спец. – "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.1 : Двигатели внутреннего сгорания / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.С. Ананьев, С.И. Ананьев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 452 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

6. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы **МДК.02.04 Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин**

Основные источники:

1. Шестопалов, К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопалов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-8589-0 : 1066-00. 10 экз.

2. Шестопалов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопалов. - 9-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2437-3 . – 26.06.2017

3. Луцкович, Н. Г. Охрана труда при производстве механизированных работ в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] : учебное пособие для учащихся проф.-техн. образования / Н. Г. Луцкович, М. В. Сосонко. - Электрон. дан. - Минск : РИПО, 2017. - 188 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463634>. - ISBN 978-985-503-651-8. – 10.06.2017

4. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Раздел 1 : Строительные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 2,13 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. С экрана

5. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Раздел 2 : Дорожные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 2,13 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. С экрана

Дополнительные источники:

1. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

[Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч 1 : Строительные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 1,9 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. с экрана

2. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч 2 : Дорожные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 1,9 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. с экрана

3. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы **МДК.02.05 Детали машин**

Основная литература:

1. Курсовое проектирование деталей машин [Текст] : учеб. Пособие для учащихся средних техн. учебных заведений / С.А. Чернавский [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 413 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-004336-4 : 390-00. 25 экз.

2. Египко С.В. Детали машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие для сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / С.В. Египко, Н.П. Долматов; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 3,67 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие для проф.-техн. образования / Завистовский В.Э., Завистовский С.Э. – 2-е изд., испр. - Электрон. дан.- Минск : РИПО, 2016. - 278 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> - ISBN 978-985-503-467-5. – 10.06.2017

2. Завистовский С.Э. Технологическая оснастка [Электронный ресурс] : учебное пособие для проф.-техн. образования / Завистовский С.Э. - Электрон. дан.- Минск : РИПО, 2015. - 144 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> - ISBN 978-985-503-467-5. – 10.06.2017

3. Детали машин [Электронный ресурс]: метод. указания для лаб. занятий для сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. кол-ледж им. Б.Б. Шумакова ; сост.: С.В. Египко, Н.П. Долматов. –

Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 2,04 МБ. – Систем. требова-ния: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

4. Детали машин [Электронный ресурс]: метод. указания для практич. занятий для сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. кол-ледж им. Б.Б. Шумакова ; сост.: С.В. Египко, Н.П. Долматов - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 1,26 МБ. – Систем. требова-ния: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

6. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы **УП.02.01 Учебная практика в мастерских**

основная литература:

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст] : учебник для сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2870-8 : 1184-04. 5 экз.

2.Власов, В. М.Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.

3.Власов, В. М.Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник для сред. проф. образования / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип.- Электрон. дан. - М.: Академия, 2015. - 432с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. – 01.06.2017.

4. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 10 экз.

дополнительная литература:

1. Никифоров, В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов [Электрон. ресурс]: Учебник для техникумов / В.М. Никифоров. – 10-е изд., стер. – СПб.: Политехника, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 01.06.2017.

2. Учебная практика в мастерских [Текст] : метод. указания к учеб. практике для студ. оч. формы обуч. среднего проф. образования по спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» / Сост. С.А. Иванов; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19

июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы **УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта**

Основные источники:

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст]: учебник для среднего проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
2. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учебник для среднего проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>. – 10.06.2017.
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
4. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>. – 10.06.2017.
5. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 10 экз.

Дополнительные источники:

1. Картошкин, А.П. Топливо для автотракторной техники : справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего проф. образования / А. П. Картошкин. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2013. - 190 с. - (Среднее профессиональное образование). – 2 экз.
2. Картошкин, А.П. Смазочные материалы для автотракторной техники: Справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего проф. образования / А. П. Картошкин. - М.: Академия, 2014. - 239 с. - (Профессиональное образование). – 2 экз.
3. Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта [Электрон. ресурс]: метод. указания по прохождению практики для студ. сред. проф. образ., обуч. по спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / Сост. В.А. Коломыца; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова, каф. Сервис транспортных и технологических машин. – Электрон. дан. – Новочеркасск 2017. – ЖМД; PDF; 1,07 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы **ПП.02.01 Производственная ремонтно-технологическая практика**

Основные источники:

1. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 20 экз.
2. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>. – 10.06.2017.

Дополнительные источники:

1. Никифоров, В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов [Электрон. ресурс]: Учебник для техникумов / В.М. Никифоров. – 10-е изд., стер. – СПб.: Политехника, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 10.06.2017.
2. Луцкович, Н. Г. Охрана труда при производстве механизированных работ в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] : учебное пособие для учащихся проф.-техн. образования / Н. Г. Луцкович, М. В. Сосонко. - Электрон. дан. - Минск : РИПО, 2017. - 188 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru> – 10.06.2017.
3. Тургиев, А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. К. Тургиев. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 256 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз. – 10.06.2017.
4. Слесарчук, В.А. Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Слесарчук. – 2 е изд., стер. – Минск: РИПО. 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 10.06.2017.
5. Ключков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся сред. проф. образования / А.В. Ключков, П.М. Новицкий. Электрон. дан. – Минск: РИПО, 2016. – 432 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 10.06.2017.
6. Михневич, Е.В. Устройство и эксплуатация автомобилей. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: пособие для учащихся сред. проф. образования / Е.В. Михневич, Т.Н. Бялт-Лычковская. Электрон. дан. – Минск: РИПО, 2014. – 294 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 10.06.2017.
7. Производственная ремонтно-технологическая практика [Электрон. ресурс]: метод. указания по прохождению практики для студ. сред. проф. образ., обуч. по спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / Сост. В.А. Коломыца; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова, каф. Сервис транспортных и технологических машин. – Электрон. дан. – Новочеркасск 2017. – ЖМД; PDF; 1,11 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
8. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
9. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплин

Наименование ресурса	Режим доступа
Российская библиотечная ассоциация	http://www.rba.ru
Списки ссылок на библиотеки мира	http://www.techno.ru
Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru
Публичная электронная библиотека	http://www.plib.ru http://www.consultant.ru/

Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MS Windows XP,7,8, 8.1, 10 MS Office professional MS Forefront Endpoint Protection	Бессрочно. Соглашение OVS для решений ES #V2162234. Документ # X20-14232 Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»
Система «Анти-Плагиат»	Бессрочно, лицензионный договор №41 от 20.01.2017 г.
Конструктор тестов	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 «ЭЛТЕС НГМА» от 05.05.2008 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 Контрольно-обучающая система «Знание» от 22.06.2011 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 Тестирующая система «Профессионал» от 14.03.2013 г.
ООО «НексМедиа» (ЭБС «Университетская библиотека»)	Договор № 216-12/14 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.) Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ООО «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. (с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.) Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.) Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение студентами профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю модуля, предусмотрена интеграция теории и практики с применением технологий активного и интерактивного обучения: решение ситуационных задач, работа в группах, поисковый метод.

Освоение студентами профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю модуля, предусмотрена интеграция теории и практики с применением технологий активного и интерактивного обучения: решение ситуационных задач, работа в группах, поисковый метод.

График освоения ПМ. 02 предполагает последовательное освоение МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации; МДК.02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; МДК.02.03 Устройство тракторов и автомобилей; МДК.02.04 Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; МДК.02.05 Детали машин.

Обязательным условием допуска обучающихся к образовательному процессу по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ является освоение компетенций по учебным дисциплинам: ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.05 Правоведение; ОГСЭ.06 Экономика; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика; ЕН.03 Физика; ЕН.04 Химия; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02 Техническая механика; ОП.03 Электротехника и электроника; ОП.04 Материаловедение; ОП.05 Метрология и стандартизация; ОП.06 Структура транспортной системы; ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ОП.11 Эксплуатационные материалы; ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод; МДК.01.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений; МДК.01.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов; МДК.03.01 Организация работы и управление подразделением организации; МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии "Машинист дорожно-транспортных машин"; МДК.04.02 Правила дорожного движения; МДК.04.03 Основы управления и безопасность движения

Учебная практика в мастерских проводится после изучения всего раздела стационарно в учебной мастерской НИМИ ДГАУ.

Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта проводится после изучения всего раздела стационарно в учебной мастерской НИМИ ДГАУ.

Производственная ремонтно-технологическая практика проводится концентрированно, после изучения всего раздела в дорожно-строительных управлениях, управлениях механизацией и в других организациях эксплуатирующих подъемно-транспортную, дорожно-строительную технику и использующие технологическое оборудование по ремонту и обслуживанию техники.

Самостоятельная внеаудиторная работа организуется преподавателем, сопровождается методическим обеспечением, перечнем информационных источников и интернет ресурсов.

4.4 Образовательные технологии активного и интерактивного обучения

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	8	10	16	34
Решение ситуационных задач	6	8	10	24
Работа в группах	8	6	20	34
Итого активных и интерактивных занятий	22	24	46	92

4.5 Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса» (**Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 г. № 06-281**), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и практический опыт работы на производстве.

4.7 Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса» (**Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 г. № 06-281**), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

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

Для осуществления контроля и оценки результатов освоения дисциплины применяется комплект контрольно-оценочных средств (КОС), включающий в себя оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся. Комплект КОС является приложением к рабочей программе по учебной дисциплине и входит в состав УМК.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1 Организовывать выполнение основных видов регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</p>	<p>Выполнение по регламенту диагностических и ремонтных работ в соответствии с руководством по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); - при выполнении работ на различных этапах учебной практики; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного по модулю).
<p>ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p>	<p>Контролировать качество выполнения диагностических и ремонтных работ в соответствии с руководством по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	
<p>ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>	<p>Определять техническое состояние подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с технологическими картами</p>	
<p>ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>	<p>Ведение учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- участие в работе научно-студенческих обществ; - выступления на научно-практических конференциях; - участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей профессией/специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.); - высокие показатели производственной деятельности.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); - при выполнении и защите курсовой работы (проекта); - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного по модулю).
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- анализ профессиональных ситуаций; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие: - с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов), - с преподавателями, мастерами в ходе обучения, - с потребителями и коллегами в ходе производственной практики.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий (проектов), - ответственность за результат выполнения заданий.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; - определение этапов и содержания работы по реализации самообразования.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; - проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики.	

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

4.2 Информационное обеспечение обучения в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации**

Основные источники:

1. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Б.С. Васильев [и др.] ; под ред. В.А. Зорина. – 9-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014.- 509 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0847-2 : 1141-00 10 экз.
2. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Б.С. Васильев [и др.] ; под ред. В.А. Зорина. – 9-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014.- 509 с. – (Профессиональное образование). – Режим доступа : [htt ; // www.academia – moskov.ru](http://www.academia-moskov.ru). – 10.06.2017.
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-2334-5 : 1144-83 5 экз.
4. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : [htt ; // www.academia – moskov.ru](http://www.academia-moskov.ru). – 10.06.2017
5. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Основные и вспомогательные технологические процессы : Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособ. для спец. проф. образования / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. – 7-е изд, стереотип. Электрон. дан. – М. : Академия, 2015. - 176 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : [htt ; // www.academia – moskov.ru](http://www.academia-moskov.ru). – 10.06.2017
6. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вып. курс. проекта [студ. сред. проф. образ.] / С.А. Апальков ; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 3,16 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
7. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред.проф. образ. [для практич. занятий] / С.А. Апальков, А.Ф. Апальков ; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 2,37 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
8. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред.проф. образ. / С.А.

Апальков, А.Ф. Апальков ; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 1.87 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

2. Картошкин, А.П. Смазочные материалы для автотракторной техники: Справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего проф. образования / А. П. Картошкин. - М.: Академия, 2014. - 239 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978 – 5 - 4468 - 1184 – 7 : 1015 - 80 2 экз.
2. Скепьян, С.А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего спец. образования / С. А. Скепьян. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 234 с. - (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-004759 -1 : б/ц 1 экз.
3. Картошкин А.П. Технические жидкости для автотракторной техники : справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / А. П. Картошкин. - М.: Академия, 2012. - 237 с. - (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978 – 5 - 7693 - 9 : б/ц 1 экз.
4. Шестопапов, К.К. Подъемно – транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К.К. Шестопапов. – 6 – е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014. – 319 с. (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978 – 5 - 7695 - 8589 – 0 : 1066 – 00 10 экз.
5. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. сред. проф. образ. / С.А. Апальков; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 3,38 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
6. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **МДК.02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

Основные источники:

1. Головин, А. А. Техническое обслуживание и ремонт гусеничных тракторов и мелиоративных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся проф.-техн. образования / А. А. Головин. - Электрон. дан. - Минск : РИПО, 2015. - 424 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463608>. - ISBN 978-985-503-474-3.- 10.06.2017
2. Доценко А.И. Строительные машины [Текст] : учебник для колледжей и вузов / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 532 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004826-0 : 689-00, 25 экз.
3. Шестопапов К.К., Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-8589-0 : 1066-00. 10 экз.
4. Шестопапов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 9-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 320 с. -

(Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2437-3.- 10.06.2017

5. Ревяко С.И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч.1 / С.И. Ревяко, А.С. Иванов ; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

6. Ревяко С.И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч.2 / С.И. Ревяко, А.С. Иванов ; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

Дополнительные источники:

1. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: метод. указания к практич. занятий для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»/ сост.: С.И. Ревяко, А.С. Иванов; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.-Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017.- Ч.1. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

2. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: метод. указания к практич. занятий для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / сост.: С.И. Ревяко; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.- Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017.- Ч.2. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

3. Ревяко С. И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / С.И. Ревяко, В.В. Беднарский, А.Ф. Апальков; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017.-Ч.1. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

4. Ревяко С. И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / С.И. Ревяко, С.И. Ананьев; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017.-Ч.2. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) /

Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **МДК.02.03 Устройство тракторов и автомобилей**

Основные источники:

1. Пузанков, А. Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / А. Г. Пузанков. - 8-е изд., перераб. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2013. - 560 с. - (СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>.- 10.06.2017
2. Котиков, В. М. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / В. М. Котиков, А. В. Ерхов. - 7-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 416 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2643-8.- 10.06.2017
3. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2016. - 528 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2870-8.- 10.06.2017
4. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили [Текст] : учебник для сред. проф. образования / В. М. Котиков, А. В. Ерхов. - 7-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2015. - 416 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2643-8: 1171-39. 2 экз.
5. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст] : учебник для сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2870-8 : 1184-04. 5 экз.
6. Ананьев, С.С. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. - "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.1 : Двигатели внутреннего сгорания / С. С. Ананьев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,3 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
7. Ананьев, С.С. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. - "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.2 : Трансмиссия / С. С. Ананьев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,59 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Скепьян, С.А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. спец. образования / С. А. Скепьян. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 234 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004759-1: б/ц. 1 экз.
2. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие для учащихся сред. спец. образования, студ. вузов / В. П. Гуляев. - Электрон. дан. - Москва : Лань, 2017. - Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91889>. - ISBN 978-5-8114-2435-1.- 10.06.2017
3. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаб.

- работам для студ. сред. проф. образ. спец. – "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)». Ч.2 : Трансмиссия / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.С. Ананьев, С.И. Ананьев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 2,53 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
4. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаб. работам для студ. сред. проф. образ. спец. – "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)». Ч.1 : Двигатели внутреннего сгорания / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.С. Ананьев, С.И. Ананьев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 452 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **МДК.02.04 Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин**

Основные источники:

1. Шестопапов, К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-8589-0 : 1066-00. 10 экз.
2. Шестопапов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 9-с изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2437-3 . – 10.06.2017
3. Луцкович, Н. Г. Охрана труда при производстве механизированных работ в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] : учебное пособие для учащихся проф.-техн. образования / Н. Г. Луцкович, М. В. Сосонко. - Электрон. дан. - Минск : РИПО, 2017. - 188 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463634>. - ISBN 978-985-503-651-8. – 10.06.2017
4. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Раздел 1 : Строительные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 2,13 МБ. Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. С экрана
5. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Раздел 2 : Дорожные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 2,13 МБ. Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. С экрана

Дополнительные источники:

1. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч 1 : Строительные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 1,9 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. с экрана
2. Конструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч 2 : Дорожные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 1,9 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. с экрана
3. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов МДК.02.05 Детали машин

Основная литература:

3. Курсовое проектирование деталей машин [Текст] : учеб. Пособие для учащихся средних техн. учебных заведений / С.А. Чернавский [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 413 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-004336-4 : 390-00. 25 экз.
4. Египко С.В. Детали машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие для сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / С.В. Египко, Н.П. Долматов; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 3,67 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

5. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие для проф.-техн. образования / Завистовский В.Э., Завистовский С.Э. – 2-е изд., испр. - Электрон. дан.- Минск : РИПО, 2016. - 278 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> - ISBN 978-985-503-467-5, – 10.06.2017
6. Завистовский С.Э. Технологическая оснастка [Электронный ресурс] : учебное пособие для проф.-техн. образования / Завистовский С.Э. - Электрон. дан.- Минск : РИПО, 2015. - 144 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> - ISBN 978-985-503-467-5. – 10.06.2017

7. Детали машин [Электронный ресурс]: метод. указания для лаб. занятий для сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. кол-ледж им. Б.Б. Шумакова ; сост.: С.В. Египко, Н.П. Долматов. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 2,04 МБ. – Систем. требова-ния: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
8. Детали машин [Электронный ресурс]: метод. указания для практич. занятий для сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. кол-ледж им. Б.Б. Шумакова ; сост.: С.В. Египко, Н.П. Долматов - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 1,26 МБ. – Систем. требова-ния: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
6. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
7. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **УП.02.01 Учебная практика в мастерских**

основная литература:

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст] : учебник для сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2870-8 : 1184-04. 5 экз.
2. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник для сред. проф. образования / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М.: Академия, 2015. - 432с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. – 10.06.2017
4. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 10 экз.

дополнительная литература:

1. Никифоров, В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов [Электрон. ресурс]: Учебник для техникумов / В.М. Никифоров. – 10-е изд., стер. – СПб.: Политехника, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 10.06.2017
2. Учебная практика в мастерских [Текст] : метод. указания к учеб. практике для студ. оч. формы обуч. среднего проф. образования по спец. «Техническая эксплуатация подъемно-

транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» / Сост. С.А. Иванов; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) / Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта**

Основные источники:

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст]: учебник для среднего проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
2. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учебник для среднего проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>. – 10.06.2017
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
4. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>. – 10.06.2017
5. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 10 экз.

Дополнительные источники:

1. Картошкин, А.П. Топливо для автотракторной техники : справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего проф. образования / А. П. Картошкин. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2013. - 190 с. - (Среднее профессиональное образование). – 2 экз.
2. Картошкин, А.П. Смазочные материалы для автотракторной техники: Справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего проф. образования / А. П. Картошкин. - М.: Академия, 2014. - 239 с. - (Профессиональное образование). – 2 экз.
3. Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта [Электрон. ресурс]: метод. указания по прохождению практики для студ. сред. проф. образ., обуч. по спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

(по отраслям)» / Сост. В.А. Коломьца; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова, каф. Сервис транспортных и технологических машин. – Электрон. дан. – Новочеркасск 2017. – ЖМД; PDF; 1,07 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.

4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

6. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **ПП.02.01 Производственная ремонтно-технологическая практика**

Основные источники:

1. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 20 экз.
2. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>. – 10.06.2017

Дополнительные источники:

1. Никифоров, В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов [Электрон. ресурс]: Учебник для техникумов / В.М. Никифоров. – 10-е изд., стер. – СПб.: Политехника, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 24.08.2016.
2. Луцкович, Н. Г. Охрана труда при производстве механизированных работ в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] : учебное пособие для учащихся проф.-техн. образования / Н. Г. Луцкович, М. В. Сосонко. - Электрон. дан. - Минск : РИПО, 2017. - 188 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru> – 10.06.2017
3. Тургиев, А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. К. Тургиев. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 256 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз. – 10.06.2017.
4. Слесарчук, В.А. Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Слесарчук. – 2 е изд., стер. – Минск: РИПО. 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 10.06.2017
5. Клочков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся сред. проф. образования / А.В. Клочков, П.М. Новицкий. Электрон. дан. – Минск: РИПО, 2016. – 432 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 10.06.2017.
6. Михневич, Е.В. Устройство и эксплуатация автомобилей. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: пособие для учащихся сред. проф. образования / Е.В. Михневич,

Т.Н. Бялт-Лычковская. Электрон. дан. – Минск: РИПО, 2014. – 294 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 10.06.2017

7. Производственная ремонтно-технологическая практика [Электрон. ресурс]: метод. указания по прохождению практики для студ. сред. проф. образ., обуч. по спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / Сост. В.А. Коломыца; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова, каф. Сервис транспортных и технологических машин. – Электрон. дан. – Новочеркасск 2017. – ЖМД; PDF; 1,11 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.

8. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

9. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Программное обеспечение, базы данных, ЭБС и др.

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
«eLIBRARY.RU»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/18016/2017 от 20.03.2017 г (срок действия с 04.04.2017г. по 06.04.2018г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017г. с ООО «НскеМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО

ЭБС «Лань»	«Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.) Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.)
ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.) Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)

Перечень рекомендуемых современных профессиональных баз данных и информационных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

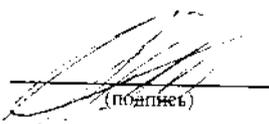
Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	http://www.rosmintrud.ru/
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	http://www.rospotrebnadzor.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/

4.4 Образовательные технологии активных и интерактивных форм проведения занятий

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/семинарские занятия (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций и др.) (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	8	10	16	34
Решение ситуационных задач	6	8	10	24
Работа в группах	8	6	20	34
Итого активных и интерактивных занятий	22	24	46	92

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г. протокол № 1

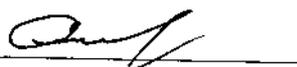
Заведующий кафедрой


(подпись)

Лайко Д.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2017г.

Директор колледжа



ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

4.2 Информационное обеспечение обучения в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **МДК.02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации**

Основные источники:

1. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Б.С. Васильев [и др.] ; под ред. В.А. Зорина. – 9-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014.- 509 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0847-2 : 1141-00 10 экз.
2. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для сред. проф. образования / Б.С. Васильев [и др.] ; под ред. В.А. Зорина. – 9-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014.- 509 с. – (Профессиональное образование). – Режим доступа : [htt ; // www.academia – moskov.ru](http://www.academia-moskov.ru). – 13.06.2018
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-2334-5 : 1144-83 5 экз.
4. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : [htt ; // www.academia – moskov.ru](http://www.academia-moskov.ru). – 13.06.2018
5. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Основные и вспомогательные технологические процессы : Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособ. для спец. проф. образования / В.М. Виноградов, О.В. Храмова. – 7-е изд., стереотип. Электрон. дан. – М. : Академия, 2015. - 176 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : [htt ; // www.academia – moskov.ru](http://www.academia-moskov.ru). – 13.06.2018
6. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вып. курс. проекта [студ. сред. проф. образ.] / С.А. Апальков ; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 3,16 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
7. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред.проф. образ. [для практич. занятий] / С.А. Апальков, А.Ф. Апальков ; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 2,37 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
8. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред.проф. образ. / С.А.

Апальков, А.Ф. Апальков ; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 1.87 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Картошкин, А.П. Смазочные материалы для автотракторной техники: Справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего проф. образования / А. П. Картошкин. - М.: Академия, 2014. - 239 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978 – 5 - 4468 - 1184 – 7 : 1015 - 80 2 экз..
2. Шестопапов, К.К. Подъемно – транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К.К. Шестопапов. – 6 – е изд., стереотип. – М. : Академия, 2014. – 319 с. (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978 – 5 - 7695 - 8589 – 0 : 1066 – 00 10 экз.
3. Апальков, С.А. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. сред. проф. образ. / С.А. Апальков; Новочерк. инж – мелиор. ин – т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД ; PDF ; 3,38 МБ. – Систем. требования : IBM PC , Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **МДК.02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**

Основные источники:

1. Головин, А. А. Техническое обслуживание и ремонт гусеничных тракторов и мелиоративных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся проф.-техн. образования / А. А. Головин. - Электрон. дан. - Минск : РИПО, 2015. - 424 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463608>. - ISBN 978-985-503-474-3.- 13.06.2018
2. Доценко А.И. Строительные машины [Текст] : учебник для колледжей и вузов / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 532 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004826-0 : 689-00. 25 экз.
3. Шестопапов К.К., Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-8589-0 : 1066-00. 10 экз.
4. Шестопапов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 9-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2437-3.- 13.06.2018
5. Ревяко С.И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч.1 / С.И. Ревяко, А.С. Иванов ;

Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

6. Ревяко С.И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч.2 / С.И. Ревяко, А.С. Иванов ; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

Дополнительные источники:

1. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: метод. указания к практич. занятий для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»/ сост.: С.И. Ревяко, А.С. Иванов; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.-Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017.- Ч.1. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

2. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: метод. указания к практич. занятий для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / сост.: С.И. Ревяко; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.- Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017.- Ч.2. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

3. Ревяко С. И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / С.И. Ревяко, В.В. Беднарский, А.Ф. Апальков; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017.-Ч.1. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

4. Ревяко С. И. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / С.И. Ревяко, С.И. Ананьев; Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017.-Ч.2. – ЖМД; PDF; 1,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat Reader DC.

5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **МДК.02.03 Устройство тракторов и автомобилей**

Основные источники:

1. Пузанков, А. Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / А. Г. Пузанков. - 8-е изд., перераб. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2013. - 560 с. - (СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - 13.06.2018
2. Котиков, В. М. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / В. М. Котиков, А. В. Ерхов. - 7-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 416 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2643-8. - 13.06.2018
3. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2016. - 528 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2870-8. - 13.06.2018
4. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили [Текст] : учебник для сред. проф. образования / В. М. Котиков, А. В. Ерхов. - 7-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2015. - 416 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2643-8: 1171-39. 2 экз.
5. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст] : учебник для сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2870-8 : 1184-04. 5 экз.
6. Ананьев, С.С. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. - "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.1 : Двигатели внутреннего сгорания / С. С. Ананьев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,3 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
7. Ананьев, С.С. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. - "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)". Ч.2 : Трансмиссия / С. С. Ананьев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 1,59 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие для учащихся сред. спец. образования, студ. вузов / В. П. Гуляев. - Электрон. дан. - Москва : Лань, 2017. - Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91889>. - ISBN 978-5-8114-2435-1. - 13.06.2018
2. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаб. работам для студ. сред. проф. образ. спец. – "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)». Ч.2 : Трансмиссия / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.С. Ананьев, С.И. Ананьев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 2,53 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
3. Устройство тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : метод. указ. к лаб. работам для студ. сред. проф. образ. спец. – "Тех. эксплуатация подъемно-транспортных, строительных дорожных машин и оборудования (по отраслям)». Ч.1 : Двигатели внутреннего сгорания / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. С.С. Ананьев, С.И. Ананьев . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 452 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . -

Загл. с экрана.

4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **МДК.02.04 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин**

Основные источники:

1. Шестопапов, К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-8589-0 : 1066-00. 10 экз.
2. Шестопапов, К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 9-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М. : Академия, 2015. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. - ISBN 978-5-4468-2437-3 . – 13.06.2018
3. Луцкович, Н. Г. Охрана труда при производстве механизированных работ в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] : учебное пособие для учащихся проф.-техн. образования / Н. Г. Луцкович, М. В. Сосонко. - Электрон. дан. - Минск : РИПО, 2017. - 188 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463634>. - ISBN 978-985-503-651-8. – 13.06.2018
4. Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Раздел 1 : Строительные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 2,13 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. С экрана
5. Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Раздел 2 : Дорожные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 2,13 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. С экрана

Дополнительные источники:

1. Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч 1 : Строительные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 1,9 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. с экрана
2. Конструкции подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин. [Электронный ресурс]: лаб. практикум для студ. среднего проф. образования спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Ч 2 : Дорожные машины / Д.В. Сухарев ; Новочерк. инж.-

мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова.– Новочеркасск, 2017. – ЖДМ ; PDF ; 1,9 МБ. Систем требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe acrobat X Pro . Загл. с экрана

3. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **МДК.02.05 Детали машин**

Основная литература:

1. Курсовое проектирование деталей машин [Текст] : учеб. Пособие для учащихся средних техн. учебных заведений / С.А. Чернавский [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 413 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-004336-4 : 390-00. 25 экз.

2. Египко С.В. Детали машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие для сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / С.В. Египко, Н.П. Долматов; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 3,67 МБ. – Систем. требования: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

3. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие для проф.-техн. образования / Завистовский В.Э., Завистовский С.Э. – 2-е изд., испр. - Электрон. дан.- Минск : РИПО, 2016. - 278 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> - ISBN 978-985-503-467-5. – 13.06.2018

4. Завистовский С.Э. Технологическая оснастка [Электронный ресурс] : учебное пособие для проф.-техн. образования / Завистовский С.Э. - Электрон. дан.- Минск : РИПО, 2015. - 144 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> - ISBN 978-985-503-467-5. – 10.06.2017

5. Детали машин [Электронный ресурс]: метод. указания для лаб. занятий для сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. кол.-ледж им. Б.Б. Шумакова ; сост.: С.В. Египко, Н.П. Долматов. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 2,04 МБ. – Систем. требова-ния: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

6. Детали машин [Электронный ресурс]: метод. указания для практич. занятий для сред. проф. образ. спец. - "Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. кол.-ледж им. Б.Б. Шумакова ; сост.: С.В. Египко, Н.П. Долматов - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 1,26 МБ. – Систем. требова-ния: IBM PC; Windows7; Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

6. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30»

августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

7. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **УП.02.01 Учебная практика в мастерских**

основная литература:

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст] : учебник для сред. проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2870-8 : 1184-04. 5 экз.

2. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.

3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник для сред. проф. образования / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - М.: Академия, 2015. - 432с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>. – 13.06.2018

4. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 10 экз.

дополнительная литература:

1. Никифоров, В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов [Электрон. ресурс]: Учебник для техникумов / В.М. Никифоров. – 10-е изд., стер. – СПб.: Политехника, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 13.06.2018

2. Учебная практика в мастерских [Текст] : метод. указания к учеб. практике для студ. оч. формы обуч. среднего проф. образования по спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» / Сост. С.А. Иванов; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

5. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа

2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017.
Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **УП.02.02 Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта**

Основные источники:

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст]: учебник для среднего проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
2. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учебник для среднего проф. образования / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский. - 10-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 521 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>. – 10.06.2017
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
4. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>. – 13.06.2018
5. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 10 экз.

Дополнительные источники:

1. Картошкин, А.П. Топливо для автотракторной техники : справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего проф. образования / А. П. Картошкин. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2013. - 190 с. - (Среднее профессиональное образование). – 2 экз.
2. Картошкин, А.П. Смазочные материалы для автотракторной техники: Справочник [Текст] : учеб. пособие для учреждений среднего проф. образования / А. П. Картошкин. - М.: Академия, 2014. - 239 с. - (Профессиональное образование). – 2 экз.
3. Учебная практика по использованию технического оборудования при организации технического обслуживания и ремонта [Электрон. ресурс]: метод. указания по прохождению практики для студ. сред. проф. образ., обуч. по спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / Сост. В.А. Коломбыца; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова, каф. Сервис транспортных и технологических машин. – Электрон. дан. – Новочеркасск 2017. – ЖМД; PDF; 1,07 МБ. – Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
4. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
6. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. –

Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы, баз данных и библиотечных фондов **ПП.02.01 Производственная ремонтно-технологическая практика**

Основные источники:

1. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник для среднего проф. образования / Ю. П. Солнцев, С. А. Вологжанина, А. Ф. Иголкин. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2016. - 495 с. - (Профессиональное образование). – 20 экз.
2. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз.
3. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов; под ред. В. М. Власова. - 11-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2015. - 428 с. - (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>. – 13.06.2018

Дополнительные источники:

1. Никифоров, В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов [Электрон. ресурс]: Учебник для техникумов / В.М. Никифоров. – 10-е изд., стер. – СПб.: Политехника, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 13.06.2018
2. Луцкович, Н. Г. Охрана труда при производстве механизированных работ в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] : учебное пособие для учащихся проф.-техн. образования / Н. Г. Луцкович, М. В. Сосонко. - Электрон. дан. - Минск : РИПО, 2017. - 188 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru> – 13.06.2018
3. Тургиев, А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. К. Тургиев. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2013. - 256 с. - (Профессиональное образование). – 5 экз. – 13.06.2018
4. Слесарчук, В.А. Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Слесарчук. – 2 е изд., стер. – Минск: РИПО, 2015. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 13.06.2018
5. Ключков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся сред. проф. образования / А.В. Ключков, П.М. Новицкий. Электрон. дан. – Минск: РИПО, 2016. – 432 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 13.06.2018
6. Михневич, Е.В. Устройство и эксплуатация автомобилей. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: пособие для учащихся сред. проф. образования / Е.В. Михневич, Г.Н. Бялт-Лычковская. Электрон. дан. – Минск: РИПО, 2014. – 294 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 13.06.2018
7. Производственная ремонтно-технологическая практика [Электрон. ресурс]: метод. указания по прохождению практики для студ. сред. проф. образ., обуч. по спец. «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» / Сост. В.А. Коломыца; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова, каф. Сервис транспортных и технологических машин. – Электрон. дан. – Новочеркасск 2017. – ЖМД; PDF; 1,11 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9 – Загл. с экрана.
8. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс] : (принято учебно-метод. советом ин-та протокол №3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
9. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30»

августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Программное обеспечение, базы данных, ЭБС и др.

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ИЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
ООО «НексМедиа»	Договор № 010-01/18 об оказании

	информационных услуг от 16.01.2018 г. (с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ООО «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. (с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.)
ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.) Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)

Перечень рекомендуемых современных профессиональных баз данных и информационных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

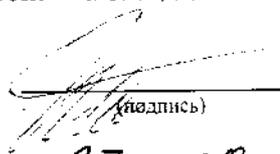
Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	http://www.rosmintrud.ru/
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	http://www.rospotrebnadzor.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/

4.4 Образовательные технологии активных и интерактивных форм проведения занятий

Методы, формы	Теоретическая часть (час)	Практические/семинарские занятия (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций и др.) (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Поисковый метод	8	10	16	34
Решение ситуационных задач	6	8	10	24
Работа в группах	8	6	20	34
Итого активных и интерактивных занятий	22	24	46	92

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2018 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой


(подпись)

Лайко Д.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» 08 2018г.

Директор колледжа

