

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01**


**«ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН
(ПО ВИДАМ)»**

ПО ПРОФЕССИИ

**23.01.06 «МАШИНИСТ ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАШИНИСТ**

Рассмотрено

Методической комиссией «Транспортные средства», КГБПОУ «Канский техникум ОТ и СХ»


 / Гурьева Н.Ю. /

Протокол № 7 от «25» июня 2021 г.

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

Согласовано:

Заместитель директора по УПР КГБПОУ «Канский техникум ОТ и СХ»

 /Р.А. Менжитский/

«25» июня 2021 г.

РАЗРАБОТАНА Преподаватель С.В. Рудаков

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	7
2. Результаты освоения профессионального модуля	9
3. Структура и содержание профессионального модуля	11
4. Условия реализации профессионального модуля	31
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)	39

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПО ВИДАМ)»
ПО ПРОФЕССИИ 23.01.06 МАШИНИСТ ДОРОЖНЫХ И
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**), приказ № 695 от 2 августа 2013г., Министерства образования и науки РФ, входящей в состав укрупненной группы профессий: **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта,** по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин**

1.2. Место ПМ в структуре ОПОП по профессии

ПМ. 01 входит в состав профессионального цикла учебного плана ОПОП СПО по профессии **Машинист дорожных и строительных машин** на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

1.3. Программа ПМ включает следующие разделы

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание профессионального модуля
4. Условия реализации профессионального модуля.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)

1.4. Требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту;
- обнаружения и устранения неисправностей;

уметь:

- выполнять основные операции технического осмотра;
- выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;
- применять ручной и механизированный инструмент;
- снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

знать:

- назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин;

- систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;
- способы выявления и устранения неисправностей;
- технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;
- эксплуатационную и техническую документацию

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля: всего **1002** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося – **188** часа;
- самостоятельной работы учащегося – **94** часов;
- учебной практики – **432** часов;
- производственной практики – **288** часов

1.6. Наименование разделов ПМ

Раздел 1. Изучение устройства тракторов.

Раздел 2. Изучение устройства автогрейдеров.

Раздел 3. Изучение системы технического обслуживания и ремонта автогрейдеров.

1.7. Информационное обеспечение (основные источники)

Основные источники:

- 1. Нерсисян В.И.:** Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.И.Нерсисян.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.
- 2. Г.В. Забегалов, Э.Г. Ронинсон.:**Бульдозеры, скреперы, грейдеры: Учеб. для ПТУ.—2изд., перераб. И доп.-М.: Высш. Шк., 1991г.-334с.
- 3. Вереина Л.И. Техническая механика.** – Учебное пособие для учреждений среднего. проф. образования./ Л.И.Вереина – М.: «Академия»,

Разработчик: Рудаков Сергей Валерьевич, преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПО ВИДАМ)»

1.1. Область применения программы.

1.1. Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин (машинист автогрейдера)** входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин** в части освоения основного вида деятельности: **Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.

ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл

1.3. В таблице представлены междисциплинарные связи, направленные на формирование компетентностей:

Предшествующие дисциплины и МДК	Сопутствующие дисциплины и МДК	Последующие дисциплины и МДК
	ОП.01. Материаловедение ОП.02. Слесарное дело ОП.03. Основы технического черчения ОП.04. Электротехника ОП.05. Основы технической механики и гидравлики ОП 07. Охрана труда	ОУД 12 Обществознание (включая экономику и право) ОУД 14 География ОУД 15 Экология УД 2 Основы предпринимательской деятельности УД 3 Эффективное поведение на рынке труда УД 4 Основы делового общения УД 5 Профилактика терроризма и экстремизма Индивидуальный проект ОП.06. Безопасность жизнедеятельности УП ПМ 01 Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин ПП ПМ 01 Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин МДК.02.01. Управление и технология выполнения работ МДК 02.02. Правила дорожного движения при управлении дорожными и строительными машинами УП ПМ 02. Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам). ПП ПМ 02. Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам). ФК 00 Физическая культура Индивидуальный проект

1.4. Требования к результатам освоения модуля.

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

иметь практический опыт:

- разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту;
- обнаружения и устранения неисправностей;

уметь:

- выполнять основные операции технического осмотра;
- выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;
- применять ручной и механизированный инструмент;
- снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

знать:

- назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин;
- систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;
- способы выявления и устранения неисправностей;
- технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;
- эксплуатационную и техническую документацию

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля: всего 1002 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося – 188 часа;
- самостоятельной работы учащегося – 94 часов;
- учебной практики – 432 часов;
- производственной практики – 288 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение студентом видом деятельности (ВД, в том числе профессиональными (*ПК*) и общими (*ОК*) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
<i>ПК 1.1</i>	Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.
<i>ПК 1.2</i>	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.
<i>ОК 1.</i>	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<i>ОК 2.</i>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
<i>ОК 3.</i>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<i>ОК 4.</i>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<i>ОК 5.</i>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<i>ОК 6.</i>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
<i>ОК 7.</i>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Учебная, часов	Производственная, часов, (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин.							
ПК 1.1 ПК 1.2.	Раздел 1. Изучение устройства тракторов.	71	46	37	25	-	-
ПК 1.1 ПК 1.2.	Раздел 2. Изучение устройства автогрейдера.	189	123	12	66	-	-
ПК 1.1 ПК 1.2.	Раздел 3. Изучение системы технического обслуживания и ремонта автогрейдеров.	742	19	15	3	432	288
ПК 1.1 ПК 1.2.	Производственная практика (по профилю профессии), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	-					-
Всего:		1002	188	64	94	432	288

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) 01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5
МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин.		282		
Раздел 1. Изучение устройства тракторов.	<p>В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации и технического обслуживания колесных и гусеничных тракторов; <p>В результате освоения раздела студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать трактора основных марок; <p>В результате освоения раздела студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок отечественных и зарубежных тракторов. 	71		
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах.	Содержание:	2	2	ПК 1.1 ПК 1.2.
	1. Классификация и типаж тракторов. Основные части тракторов.			
	2. Техническое обслуживание тракторов.			
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 1.2. Управление трактором.	Содержание:	2	2	ПК 1.1 ПК 1.2.
	1. Органы управления и контрольно-измерительные приборы тракторов. Пуск двигателя.			
	2. Безопасность труда при эксплуатации тракторов.			
Лабораторные работы:		1		
Лабораторная работа № 1: Изучение правил безопасности труда при эксплуатации тракторов.				
Практические занятия:		-		
Тема 1.3. Дизельные двигатели внутреннего сгорания.	Содержание:	1	2	ПК 1.1 ПК 1.2.
	1. Назначение, устройство и классификация дизельных двигателей.			

Лабораторные работы: Лабораторная работа № 2: Кривошипно-шатунный механизм дизельного двигателя. Лабораторная работа № 3: Газораспределительный механизм дизельного двигателя. Лабораторная работа № 4: Система охлаждения дизельного двигателя. Лабораторная работа № 5: Система смазки дизельного двигателя. Лабораторная работа № 6: Система питания дизельного двигателя. Лабораторная работа № 7: Система пуска дизельного двигателя.		6		
Практические занятия:		-		
Тема 1.4. Трансмиссия.	Содержание:	1	2	ПК 1.1 ПК 1.2.
	1. Назначение, устройство и классификация трансмиссий.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 8: Однодисковые сцепления. Лабораторная работа № 9: Двухдисковые сцепления. Лабораторная работа № 10: Двухпоточные сцепления. Лабораторная работа № 11: Привод управления сцеплением. Лабораторная работа № 12: Механизмы управления коробками передач. Лабораторная работа № 13: Коробка передач с продольным расположением валов. Лабораторная работа № 14: Коробка передач с поперечным расположением валов. Лабораторная работа № 15: Коробка передач с переключением под нагрузкой. Лабораторная работа № 16: Синхронизированная коробка передач. Лабораторная работа № 17: Механизмы управления коробками передач. Лабораторная работа № 18: Гидромеханическая передача. Лабораторная работа № 19: Раздаточная коробка. Лабораторная работа № 20: Жесткие и упругие соединительные муфты. Карданные шарниры и карданные передачи. Лабораторная работа № 21: Центральная (главная) передача. Лабораторная работа № 23: Дифференциалы колесных тракторов. Лабораторная работа № 23: Конечные (колесные) передачи. Лабораторная работа № 24: Передние ведущие мосты.		17		
Практические занятия:		-		
Тема 1.5. Ходовая часть тракторов.	Содержание:	1	2	ПК 1.1 ПК 1.2.
	1. Назначение, устройство и классификация ходовых частей.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 25: Передние управляемые и поддерживающие мосты. Лабораторная работа № 26: Колесный движитель. Лабораторная работа № 27: Гусеничный движитель. Лабораторная работа № 28: Подвески колесных тракторов. Лабораторная работа № 29: Подвески гусеничных тракторов.		5		
Практические занятия:		-		
Тема 1.6. Механизмы	Содержание:	1	2	ПК 1.1

управления тракторов.	1.	Назначение, устройство и классификация механизмов управления.			ПК 1.2.
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 30: Рулевой привод и рулевой механизм. Лабораторная работа № 31: Гидрообъемное рулевое управление (ГОРУ). Лабораторная работа № 32: Привод рулевого механизма. Лабораторная работа № 33: Механизмы поворота гусеничных тракторов. Лабораторная работа № 34: Тормозные приводы и тормозные механизмы. Лабораторная работа № 35: Стояночный тормоз.			6		
Практические занятия:			-		
Тема Электрооборудование тракторов.	1.12.	Содержание:			
	1.	Назначение, устройство и классификация электрооборудования тракторов.	1	2	ПК 1.1 ПК 1.2.
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 36: Источники электрической энергии. Лабораторная работа № 37: Потребители электрической энергии.			2		
Практические занятия:			-		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела: 1. Подготовка презентационного материала по теме: «Классификация и типаж тракторов». 2. Изучение положений о системе технического обслуживания тракторов. 3. Разработка инструкционно-технологической карты по теме: «Органы управления и контрольно-измерительные приборы тракторов». 4. Изучение правил безопасности труда при эксплуатации тракторов. 5. Подготовка презентационного материала по теме: «Механизмы дизельного двигателя». 6. Подготовка презентационного материала по теме: «Система охлаждения дизельного двигателя Д - 260». 7. Подготовка презентационного материала по теме: «Система смазки дизельного двигателя ЯМЗ - 238». 8. Подготовка презентационного материала по теме: «Система питания дизельного двигателя СМД - 16». 9. Подготовка презентационного материала по теме: «Система пуска дизельного двигателя ЯМЗ - 740». 10. Написание реферата по теме: «Сцепление трактора МТЗ -82.2». 11. Написание доклада по теме: «Сцепление трактора ДТ - 75». 12. Написание доклада по теме: «Коробка передач трактора МТЗ-80». 13. Написание доклада по теме: «Гидромеханическая коробка передач трактора К-744Р». 14. Написание доклада по теме: «Коробка передач трактора ВТ - 200». 15. Написание доклада по теме: «Ведущий мост трактора ХТЗ - 150». 16. Написание доклада по теме: «Ведущий мост трактора Беларусь - 1221». 17. Составление схемы ходовой части трактора ХТЗ – 150К. 18. Составление схемы ходовой части трактора ДТ-75. 19. Составление схемы ходовой части трактора Беларусь-1221. 20. Подготовка презентационного материала по теме: «Рулевое управление трактора К – 744Р». 21. Подготовка презентационного материала по теме: «Механизмы управления трактора ДТ-75». 			25		

22. Подготовка презентационного материала по теме: «Механизмы управления трактора ХТЗ - 150».				
23. Написание доклада по теме: «Гидрообъемное рулевое управление (ГОРУ) Беларус - 1221».				
24. Написание доклада по теме: «Тормозное управление трактора МТЗ – 82.				
25. Написание доклада по теме: «Тормозное управление трактора ХТЗ – 150К».				
Домашние задания:				
1. Описать работу кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя.				
2. Изучить правила эксплуатации тракторов.				
3. Изучить правила техники безопасности при техническом обслуживании тракторов.				
Раздел 2. Изучение устройства автогрейдера.	<p>В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации автогрейдера; <p>В результате освоения раздела студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать автогрейдер; <p>В результате освоения раздела студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок отечественных и зарубежных современных автогрейдеров; 	189		
Тема 2.1. Общие сведения о автогрейдерах.	Содержание:			
	1. Классификация и основные части автогрейдеров.	2	2	ПК 1.1.
	2. Система индексации автогрейдеров.			ПК 1.2.
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 2.2. Общие сведения о гидравлике.	Содержание:			
	1. Жидкости и их свойства.	3	2	ПК 1.1.
	2. Основы гидростатики.			
	3. Основы гидродинамики.			
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		
Тема 2.3. Силовые передачи автогрейдера.	Содержание:			
	1. Механические передачи.	2	2	ПК 1.1.
	2. Гидравлические передачи.			
Лабораторные работы:		-		
Практические занятия:		-		

Тема 2.4. Рабочее место автогрейдера.	Содержание:		5	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Кабина автогрейдера. Рабочее место автогрейдера.			
	2.	Органы управления и контрольно-измерительные приборы.			
	3.	Централизованная электронная отображающая система.			
	4.	Нормализация микроклимата в кабине (салоне) и защита воздушной среды от вредных примесей.			
	5.	Тепловая, шумовая и вибрационная защита кабины автогрейдера.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.5. Силовое гидравлическое оборудование.	Содержание:		7	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Общие сведения о насосах и гидродвигателях.			
	2.	Шестеренные насосы и гидромоторы.			
	3.	Общие сведения о насосах и гидродвигателях.			
	4.	Поршневые насосы и гидромоторы.			
	5.	Гидроцилиндры.			
	6.	Насосные установки автогрейдеров.			
	7.	Гидроцилиндры. Насосные установки автогрейдеров.			
Лабораторные работы:			3		
Лабораторная работа № 1: Шестеренные насосы и гидромоторы.					
Лабораторная работа № 2: Поршневые насосы и гидромоторы.					
Лабораторная работа № 3: Гидроцилиндры. Насосные установки автогрейдеров.					
Практические занятия:			-		
Тема 2.6. Системы и аппаратура управления.	Содержание:		8	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Элементы систем управления и их назначение.			
	2.	Элементы систем управления и их назначение.			
	3.	Регулирующие устройства систем гидропривода автогрейдеров.			
	4.	Регулирующие устройства систем гидропривода автогрейдеров.			
	5.	Гидравлические распределительные устройства.			
	6.	Гидравлические распределительные устройства.			
	7.	Вспомогательное гидрооборудование. Трубопроводы.			
	8.	Вспомогательное гидрооборудование. Трубопроводы.			
Лабораторные работы:			3		
Лабораторная работа № 4: Регулирующие устройства систем гидропривода автогрейдеров.					
Лабораторная работа № 5: Гидравлические распределительные устройства.					
Лабораторная работа № 6: Вспомогательное гидрооборудование.					
Практические занятия:			-		

Тема 2.7. Схемы гидравлических приводов.	Содержание:		1	2	<i>ПК 1.1. ПК 1.2.</i>
	1.	Классификация схем гидроприводов. Примеры схем гидропривода.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.8. Механизмы поворота платформы автогрейдеров.	Содержание:		4	2	<i>ПК 1.1. ПК 1.2.</i>
	1.	Опорно-поворотные устройства автогрейдеров.			
	2.	Опорно-поворотные устройства автогрейдеров.			
	3.	Опорно-поворотные устройства автогрейдеров.			
	4.	Опорно-поворотные устройства автогрейдеров.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.9. Механизмы передвижения автогрейдеров.	Содержание:		4	2	<i>ПК 1.1. ПК 1.2.</i>
	1.	Ходовое устройство пневмоколесного автогрейдеров.			
	2.	Ходовое устройство пневмоколесного автогрейдеров.			
	3.	Ходовое устройство колесного автогрейдеров.			
	4.	Ходовое устройство колесного автогрейдеров.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.10. Механизмы трансмиссии автогрейдера.	Содержание:		4	2	<i>ПК 1.1. ПК 1.2.</i>
	1.	Механизмы трансмиссии колесного автогрейдера.			
	2.	Механизмы трансмиссии колесного автогрейдера.			
	3.	Механизмы трансмиссии колесного автогрейдера.			
	4.	Механизмы трансмиссии колесного автогрейдера.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.11. Механизмы управления автогрейдерами.	Содержание:		8	2	<i>ПК 1.1. ПК 1.2.</i>
	1.	Механизмы управления поворотом колес колесного автогрейдера.			
	2.	Механизмы управления поворотом колес колесного автогрейдера.			
	3.	Механизмы управления поворотом колес колесного автогрейдера.			
	4.	Механизмы управления поворотом колес колесного автогрейдера.			
	5.	Тормозные механизмы колесного автогрейдера.			
	6.	Пневматическая система управления автогрейдера.			
	7.	Пневматическая система управления автогрейдера.			
	8.	Тормозные механизмы автогрейдера.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		

Тема 2.12. Электрооборудование автогрейдеров.	Содержание:		2	2	<i>ПК 1.1. ПК 1.2.</i>
	1.	Электрическая аппаратура.			
	2.	Схемы электрооборудования автогрейдеров.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.13. Рабочее оборудование автогрейдеров.	Содержание:		5	2	<i>ПК 1.1. ПК 1.2.</i>
	1.	Рабочее оборудование «Отвал».			
	2.	Рабочее оборудование «Кирковщик».			
	3.	Рабочее оборудование «Рыхлитель».			
	4.	Рабочее оборудование «Плужный снегоочиститель».			
	5.	Сменные рабочие органы автогрейдеров.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 7: Рабочее оборудование «Отвал». Лабораторная работа № 8: Рабочее оборудование «Кирковщик». Лабораторная работа № 9: Рабочее оборудование «Рыхлитель». Лабораторная работа № 10: Рабочее оборудование «Плужный снегоочиститель». Лабораторная работа № 11: Сменные рабочие органы автогрейдеров. Лабораторная работа № 12: Смена рабочего оборудования автогрейдеров.			6		
Практические занятия:			-		
Тема 2.14. Устройство автогрейдера с гидравлическим приводом.	Содержание:		3	2	<i>ПК 1.1. ПК 1.2.</i>
	1.	Автогрейдеры 1-й размерной группы.			
	2.	Автогрейдеры 2-й размерной группы.			
	3.	Автогрейдеры 3-й и 4-й размерной группы.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.15. Устройство и эксплуатация автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».	Содержание:		10	2	<i>ПК 1.1. ПК 1.2.</i>
	1.	Основные технические данные автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			
	2.	Устройство и эксплуатация трансмиссии автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			
	3.	Устройство и эксплуатация ходовой части автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			
	4.	Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			
	5.	Оборудование автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			
	6.	Оборудование автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			
	7.	Дополнительное оборудование автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			

	8	Гидросистема автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			
	9	Электросистема автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			
	10.	Эксплуатация и техническое обслуживание автогрейдера ОАО «Брянский арсенал».			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.16. Устройство и эксплуатация автогрейдеров Caterpillar.	Содержание:		10	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Основные технические данные автогрейдеров Caterpillar.			
	2.	Устройство и эксплуатация трансмиссии автогрейдеров Caterpillar.			
	3.	Устройство и эксплуатация ходовой части автогрейдеров Caterpillar.			
	4.	Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы автогрейдеров Caterpillar.			
	5.	Рабочее оборудование автогрейдеров Caterpillar.			
	6.	Дополнительное оборудование автогрейдеров Caterpillar.			
	7.	Гидросистема автогрейдеров Caterpillar.			
	8.	Электросистема автогрейдеров Caterpillar.			
	9.	Эксплуатация автогрейдеров Caterpillar.			
	10.	Техническое обслуживание автогрейдеров Caterpillar.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.17. Устройство и эксплуатация автогрейдеров New Holland.	Содержание:		10	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Основные технические данные автогрейдеров New Holland.			
	2.	Устройство и эксплуатация трансмиссии автогрейдеров New Holland.			
	3.	Устройство и эксплуатация ходовой части автогрейдеров New Holland.			
	4.	Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы автогрейдеров New Holland.			
	5.	Рабочее оборудование автогрейдеров New Holland.			
	6.	Дополнительное оборудование автогрейдеров New Holland.			
	7.	Гидросистема автогрейдеров New Holland.			
	8.	Электросистема автогрейдеров New Holland.			
	9.	Эксплуатация автогрейдеров New Holland.			
	10.	Техническое обслуживание автогрейдеров New Holland.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.18. Устройство и	Содержание:		12	2	ПК 1.1.

эксплуатация автогрейдеров XCMG.	1.	Основные технические данные автогрейдеров XCMG.			ПК 1.2.
	2.	Устройство и эксплуатация трансмиссии автогрейдеров XCMG.			
	3.	Устройство и эксплуатация трансмиссии автогрейдеров XCMG.			
	4.	Устройство и эксплуатация ходовой части автогрейдеров XCMG.			
	5.	Устройство и эксплуатация ходовой части автогрейдеров XCMG.			
	6.	Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы автогрейдеров XCMG.			
	7.	Устройство автогрейдеров XCMG.			
	8.	Гидрооборудование автогрейдеров XCMG.			
	9.	Электрооборудование автогрейдеров XCMG.			
	10.	Рабочее оборудование автогрейдеров XCMG.			
	11.	Эксплуатация автогрейдеров XCMG.			
	12.	Техническое обслуживание автогрейдеров XCMG.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тема 2.19. Устройство и эксплуатация бульдозера ЧТЗ Т10М.	Содержание:		12	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Основные технические данные бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	2.	Устройство и эксплуатация трансмиссии бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	3.	Устройство и эксплуатация трансмиссии бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	4.	Устройство и эксплуатация ходовой части бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	5.	Устройство и эксплуатация ходовой части бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	6.	Рабочее место оператора. Органы управления и контрольно-измерительные приборы бульдозера ЧТЗ Т10М..			
	7.	Устройство бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	8.	Гидрооборудование бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	9.	Электрооборудование бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	10.	Рабочее оборудование бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	11.	Эксплуатация бульдозера ЧТЗ Т10М.			
	12.	Техническое обслуживание бульдозера ЧТЗ Т10М.			
Лабораторные работы:			-		
Практические занятия:			-		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела:			66		
1. Написание доклада по теме: «Классификация и основные автогрейдеров».					
2. Написание доклада по теме: «Система кондиционирования воздуха и отопления кабины автогрейдера».					
3. Написание доклада по теме: «Силовое гидравлическое оборудование автогрейдера ДЗ-98В».					
4. Написание доклада по теме: «Система и аппаратура управления автогрейдера ДЗ-201.01» .					

5. Написание доклада по теме: «Гидравлические распределительные устройства автогрейдера». 6. Составление схемы гидравлического привода Автогрейдера ДЗ-122Б. 7. Написание доклада по теме: «Поворотное устройство Автогрейдера ДЗ-122Б» . 8. Составить схему ходового устройства Автогрейдера ДЗ-122Б. 9. Составить схему ходового устройства Автогрейдера ДЗ-98В. 10. Написание доклада по теме: «Рабочее оборудование автогрейдеров». 11. Написание доклада по теме: «Сменные рабочие органы автогрейдеров». 12. Написание доклада по теме: «Устройство и эксплуатация автогрейдеров ОАО «Брянский арсенал»». 13. Подготовка презентационного материала по теме: «Устройство и эксплуатация автогрейдеров Caterpillar.». 14. Написание доклада по теме: «Устройство и эксплуатация автогрейдеров New Holland». 15. Написание доклада по теме: «Устройство и эксплуатация автогрейдеров XCMG». 16. Написание доклада по теме: «Устройство и эксплуатация автогрейдеров Komatsu.»					
Домашние задания: 1.Изучить механизмы поворота и передвижения автогрейдеров. 2.Изучить агрегаты силового гидравлического оборудования автогрейдеров. 3.Составить схему гидравлического привода автогрейдеров ДЗ-98В.					
Раздел 3. Изучение системы технического обслуживания и ремонта автогрейдеров.	В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт: - разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту; - обнаружения и устранения неисправностей; В результате освоения раздела студент должен уметь: - выполнять основные операции технического осмотра; - выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов; - применять ручной и механизированный инструмент; - снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру; В результате освоения раздела студент должен знать: - систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин; - способы выявления и устранения неисправностей; - технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом; - эксплуатационную и техническую документацию.	22			
Тема 3.1.	Система	Содержание:	2	2	ПК 1.1.

технического обслуживания автогрейдеров.	1.	Техническое обслуживание автогрейдеров.			ПК 1.2.
	2.	Безопасность труда при выполнении технического обслуживания автогрейдеров.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 1: Изучение положений о системе технического обслуживания автогрейдеров. Лабораторная работа № 2: Изучение материально-технической базы технического обслуживания автогрейдеров. Лабораторная работа № 3: Требования, предъявляемые к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям. Лабораторная работа № 4: Изучение видов износа деталей и мер по снижению изнашивания. Лабораторная работа № 5: Изучение видов разрушения деталей и мер по их предупреждению. Лабораторная работа № 6: Изучение правил безопасности труда при выполнении технического обслуживания автогрейдеров.			6		
Практические занятия: Практическое занятие № 1: Способы выявления неисправностей по внешним признакам. Практическое занятие № 2: Способы выявления неисправностей с помощью диагностического оборудования.			2		
Тема 3.2. Система ремонта автогрейдеров.	Содержание:		2	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Ремонт автогрейдеров.			
	2.	Безопасность труда при выполнении работ по ремонту автогрейдеров.			
Лабораторные работы: Лабораторная работа № 7: Изучение положений о системе ремонта автогрейдеров. Лабораторная работа № 8: Изучение способов ремонта деталей. Лабораторная работа № 9: Изучение правил безопасности труда при выполнении работ по ремонту автогрейдеров.			3		
Практические занятия: Практическое занятие № 3: Проверка работоспособности агрегатов и механизмов. Практическое занятие № 4: Контроль состояния деталей. Практическое занятие № 5: Комплектование и сборка узлов. Практическое занятие № 6: Приемка экскаватора из ремонта.			4		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по темам раздела: 1. Изучение положений о системе технического обслуживания автогрейдеров. 2. Изучение положений о системе ремонта автогрейдеров. 3. Изучение правил безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автогрейдера.			3		
Домашние задания: 1. Изучить положения о системе ремонта автогрейдеров. 2. Изучить способы ремонта деталей. 3. Изучить правила безопасности труда при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автогрейдера.					
Учебная практика ПМ 01. «Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожно-	В результате прохождения учебной практики студент должен иметь практический опыт: - разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к		432		

строительных машин и тракторов»	<p>ремонту;</p> <p>- обнаружения и устранения неисправностей;</p> <p>В результате прохождения учебной практики студент должен уметь:</p> <p>- выполнять основные операции технического осмотра;</p> <p>- выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;</p> <p>- применять ручной и механизированный инструмент;</p> <p>- снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;</p> <p>В результате прохождения учебной практики студент должен знать:</p> <p>- назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин;</p> <p>- систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;</p> <p>- способы выявления и устранения неисправностей;</p> <p>- технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;</p> <p>- эксплуатационную и техническую документацию</p>			
Раздел 1. УП 01. Технология выполнения общеслесарных работ	Содержание:	120	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1. Тема 1.1. Охрана труда, техника безопасности и пожарная безопасность в слесарной мастерской при выполнении общеслесарных работ.			
	2. Тема 1.2. Разметка.			
	3. Тема 1.3. Рубка металла.			
	4. Тема 1.4. Правка металла.			
	5. Тема 1.5. Гибка металла.			
	6. Тема 1.6. Резка металла.			
	7. Тема 1.7. Опиливание металла.			
	8. Тема 1.8. Сверление.			
	9. Тема 1.9. Зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.			
	10. Тема 1.10. Нарезание резьбы.			
	11. Тема 1.11. Распиливание и припасовка деталей.			
	12. Тема 1.12. Шабрение.			
	13. Тема 1.13. Притирка и доводка.			
	14. Тема 1.14. Клепка.			
	15. Тема 1.15. Пайка и лужение.			
	16. Тема 1.16. Склеивание.			
	17. Тема 1.17. Слесарная обработка и изготовление различных деталей единично и небольшими партиями.			

	18.	Тема 1.18. Слесарная обработка и изготовление различных деталей единично и небольшими партиями.			
	19.	Тема 1.19. Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сверлильных станков и применением различных инструментов.			
	20.	Контрольное задание № 1.			
Раздел 2. УП 01. Техническое обслуживание тракторов	Содержание:		96	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Тема 2.1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских при проведении технического обслуживания тракторов.			
	2.	Тема 2.2. Определение неисправностей по внешним признакам.			
	3.	Тема 2.3. Определение неисправностей с применением диагностического оборудования.			
	4.	Тема 2.4. Неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов дизельного двигателя и способы их устранения.			
	5.	Тема 2.5. Неисправности агрегатов систем охлаждения и смазки дизельного двигателя и способы их устранения.			
	6.	Тема 2.6. Неисправности агрегатов системы питания дизельного двигателя и способы их устранения.			
	7.	Тема 2.7. Неисправности агрегатов системы питания дизельного двигателя и способы их устранения.			
	8.	Тема 2.8. Неисправности агрегатов системы пуска дизельного двигателя и способы их устранения.			
	9.	Тема 2.9. Техническое обслуживание трансмиссии колесных тракторов.			
	10.	Тема 2.10. Техническое обслуживание трансмиссии гусеничных тракторов.			
	11.	Тема 2.11. Техническое обслуживание ходовой части колесных тракторов.			
	12.	Тема 2.12. Техническое обслуживание ходовой части гусеничных тракторов.			
	13.	Тема 2.13. Техническое обслуживание механизмов управления колесных тракторов.			
	14.	Тема 2.14. Техническое обслуживание механизмов управления гусеничных тракторов.			
	15.	Тема 2.15. Техническое обслуживание приборов электрооборудования.			
	16.	Контрольное задание № 2.			
Раздел 3. УП 01. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автогрейдеров	Содержание:		216	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Тема 3.1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских при проведении технического обслуживания и ремонта автогрейдера.			
	2.	Тема 3.2. Контроль состояния и крепления деталей.			
	3.	Тема 3.3. Проверка работы отвала.			
	4.	Тема 3.4. Проверка работы кирковщика.			
	5.	Тема 3.5. Проверка работы рыхрителя.			
	6.	Тема 3.6. Проверка работы плужного снегоочистителя.			

	7.	Тема 3.7. Проверка работы переднего отвала.			
	8.	Тема 3.8. Проверка работы переднего отвала.			
	9.	Тема 3.9. Техническое обслуживание гидравлического оборудования автогрейдера.			
	10.	Тема 3.10. Техническое обслуживание механизмов передвижения автогрейдера.			
	11.	Тема 3.11. Техническое обслуживание механизмов передвижения автогрейдера.			
	12.	Тема 3.12. Техническое обслуживание механизмов управления автогрейдера.			
	13.	Тема 3.13. Техническое обслуживание механизмов управления автогрейдера.			
	14.	Тема 3.14. Техническое обслуживание поворота автогрейдера.			
	15.	Тема 3.15. Выполнение работ по текущему ремонту всех механизмов автогрейдера.			
	16.	Тема 3.16. Выполнение работ по текущему ремонту всех механизмов автогрейдера.			
	17.	Тема 3.17. Снятие рабочего оборудования автогрейдера.			
	18.	Тема 3.18. Ремонт и обкатка двигателя.			
	19.	Тема 3.19. Ремонт и обкатка двигателя.			
	20.	Тема 3.20. Ремонт узлов и механизмов трансмиссии.			
	21.	Тема 3.21. Ремонт узлов и механизмов трансмиссии.			
	22.	Тема 3.22. Ремонт узлов и механизмов ходовой части автогрейдера.			
	23.	Тема 3.23. Ремонт узлов и механизмов ходовой части автогрейдера.			
	24.	Тема 3.24. Ремонт узлов и механизмов ходовой части автогрейдера.			
	25.	Тема 3.25. Ремонт узлов и механизмов ходовой части автогрейдера.			
	26.	Тема 3.26. Ремонт узлов и механизмов ходовой части автогрейдера.			
	27.	Тема 3.27. Ремонт узлов и механизмов ходовой части автогрейдера.			
	28.	Тема 3.28. Ремонт узлов и механизмов ходовой части автогрейдера.			
	29.	Тема 3.29. Ремонт механизмов управления автогрейдера.			
	30.	Тема 3.30. Ремонт механизмов управления автогрейдера.			
	31.	Тема 3.31. Ремонт механизмов управления автогрейдера.			
	32.	Тема 3.32. Ремонт механизмов управления автогрейдера.			
	33.	Тема 3.33. Ремонт механизмов управления автогрейдера.			
	34.	Тема 3.34. Ремонт механизмов управления автогрейдера.			
	35.	Контрольное задание № 3.			
	36.	Дифференцированный зачет			
Производственная практика ПМ 01. «Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожно-строительных машин и тракторов».	В результате прохождения производственной практики студент должен иметь практический опыт: - разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту; В результате прохождения производственной практики студент должен уметь:		288		

	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные операции технического осмотра; - выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов; - применять ручной и механизированный инструмент; - снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру; <p>В результате прохождения производственной практики студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин; - систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин; - способы выявления и устранения неисправностей; - технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом; - эксплуатационную и техническую документацию 			
<p>Раздел 1 ПП 01. Технологии выполнения слесарных работ при техническом обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов.</p>	Содержание:			
	1. Тема 1.1. Инструктаж по правилам безопасности труда и противопожарным мероприятиям при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.			
	2. Тема 1.2. Выявление неисправностей по внешним признакам.			
	3. Тема 1.3. Выявление неисправностей с применением диагностического оборудования.			
	4. Тема 1.4. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов дизельного двигателя.			
	5. Тема 1.5. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании агрегатов и механизмов системы смазки дизельного двигателя.			
	6. Тема 1.6. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании агрегатов и механизмов системы охлаждения дизельного двигателя.			
	7. Тема 1.7. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании приборов системы питания дизельного двигателя.			
	8. Тема 1.8. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании приборов системы питания дизельного двигателя.			
	9. Тема 1.9. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании приборов системы питания дизельного двигателя.			
	10. Тема 1.10. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании приборов системы пуска дизельного двигателя.			
	11. Тема 1.11. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании узлов и механизмов трансмиссии дорожно-строительных машин и тракторов.			
	12. Тема 1.12. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании узлов и механизмов ходовой части дорожно-строительных машин и тракторов.			
	13. Тема 1.13. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании механизмов			
		6	2	ПК-1 ПК-2

		управления дорожно-строительными машинами и тракторами.			
	14.	Тема 1.14. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании приборов электрооборудования дорожно-строительных машин и тракторов.			
	15.	Тема 1.15. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании механизмов гидравлической системы дорожно-строительных машин и тракторов.			
	16.	Тема 1.16. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании механизмов гидравлической системы дорожно-строительных машин и тракторов.			
	17.	Тема 1.17. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании механизмов гидравлической системы дорожно-строительных машин и тракторов.			
	18.	Тема 1.18. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании механизмов реверса и поворота дорожно-строительных машин и тракторов.			
	19.	Тема 1.19. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании опорно-поворотных механизмов дорожно-строительных машин и тракторов.			
	20.	Тема 1.20. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании оборудования системы управления рабочими механизмами дорожно-строительных машин и тракторов.			
	21.	Тема 1.21. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании рабочих механизмов дорожно-строительных машин и тракторов.			
	22.	Тема 1.22. Выполнение слесарных работ при замене рабочего оборудования дорожно-строительных машин и тракторов.			
	23.	Тема 1.23. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании приборов нормализации микроклимата в кабине (салоне) и защита воздушной среды от вредных примесей.			
Раздел 2 ПП 01. Технологии выполнения слесарных работ при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов.	Содержание:		6	2	ПК-1 ПК-2
	1.	Тема 2.1. Выполнение слесарных работ при ремонте деталей кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя.			
	2.	Тема 2.2. Выполнение слесарных работ при ремонте деталей газораспределительного механизма дизельного двигателя.			
	3.	Тема 2.3. Выполнение слесарных работ при ремонте агрегатов и механизмов системы смазки дизельного двигателя.			
	4.	Тема 2.4. Выполнение слесарных работ при ремонте агрегатов и механизмов системы смазки дизельного двигателя.			
	5.	Тема 2.5. Выполнение слесарных работ при ремонте агрегатов и механизмов системы охлаждения дизельного двигателя.			
	6.	Тема 2.6. Выполнение слесарных работ при ремонте агрегатов и механизмов системы охлаждения дизельного двигателя.			
	7.	Тема 2.7. Выполнение слесарных работ при ремонте приборов системы питания дизельного двигателя.			
	8.	Тема 2.8. Выполнение слесарных работ при ремонте приборов системы питания			

		дизельного двигателя.			
	9.	Тема 2.9. Выполнение слесарных работ при ремонте приборов системы пуска дизельного двигателя.			
	10.	Тема 2.10. Выполнение слесарных работ при ремонте приборов системы пуска дизельного двигателя.			
	11.	Тема 2.11. Сборка и обкатка двигателей.			
	12.	Тема 2.12. Выполнение слесарных работ при ремонте узлов и механизмов трансмиссии дорожно-строительных машин и тракторов.			
	13.	Тема 2.13. Выполнение слесарных работ при ремонте узлов и механизмов трансмиссии дорожно-строительных машин и тракторов.			
	14.	Тема 2.14. Выполнение слесарных работ при ремонте узлов и механизмов ходовой части дорожно-строительных машин и тракторов.			
	15.	Тема 2.15. Выполнение слесарных работ при ремонте механизмов управления колесных дорожно-строительных машин и тракторов.			
	16.	Тема 2.16. Выполнение слесарных работ при ремонте механизмов управления гусеничных дорожно-строительных машин и тракторов.			
	17.	Тема 2.17. Выполнение слесарных работ при ремонте приборов электрооборудования дорожно-строительных машин и тракторов.			
	18.	Тема 2.18. Выполнение слесарных работ при ремонте механизмов гидравлической системы дорожно-строительных машин и тракторов.			
	19.	Тема 2.19. Выполнение слесарных работ при ремонте механизмов гидравлической системы дорожно-строительных машин и тракторов.			
	20.	Тема 2.20. Выполнение слесарных работ при ремонте механизмов реверса и поворота дорожно-строительных машин и тракторов.			
	21.	Тема 2.21. Выполнение слесарных работ при ремонте опорно-поворотных механизмов дорожно-строительных машин и тракторов.			
	22.	Тема 2.22. Выполнение слесарных работ при ремонте оборудования системы управления рабочими механизмами дорожно-строительных машин и тракторов.			
	23.	Тема 2.23. Выполнение слесарных работ при ремонте рабочих механизмов дорожно-строительных машин и тракторов.			
	24.	Тема 2.24. Выполнение слесарных работ при ремонте рабочего оборудования дорожно-строительных машин и тракторов.			
Дифференцированный зачет.	Содержание:		6	2	ПК-1 ПК-2
	1.	Выполнение работ по пройденным темам программы ПП ПМ 01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожно-строительных машин и тракторов.			
Экзамен по пройденным темам МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожно-строительных машин.					

МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожно-строительных машин.	1002		
Всего по ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам).	1002		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень лабораторий и мастерских и других помещений.

Кабинеты:

- технического черчения;
- электротехники;
- технической механики и гидравлики;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- конструкции дорожных и строительных машин.

Лаборатории:

- материаловедения;
- технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Мастерские:

- слесарная;
- электромонтажная.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством.

Полигоны:

- трактородром;

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Реализация ППКРС должна обеспечивать:

- выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение студентами профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование кабинетов и рабочих мест в кабинетах:

Кабинет: «Конструкции дорожных и строительных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству студентов;
- комплект бланков технологической документации по дисциплине;
- комплект бланков первичной документации по специальности;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- наглядные пособия и учебные фильмы по дисциплине;

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

Лаборатория: «Технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству студентов;
- комплект деталей, инструментов и приспособлений по дисциплине;
- комплект бланков технологической документации по дисциплине;
- комплект бланков первичной документации по специальности;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- наглядные пособия и учебные фильмы по дисциплине;
- тракторы Т-150 К.
- бульдозер.
- двигатели тракторные: А-41, Д-240, СМД-18Н, ЯМЗ-238; А-01.
- узлы, механизмы и агрегаты трансмиссии тракторов (однодисковое сцепление, двухдисковое сцепление);
- механизмы включения сцепления с механическим приводом, с пневматическим приводом;
- коробки передач с переключением при остановке, коробки передач с переключением на ходу.
- механизмы переключения с гидравлическим приводом, с пневматическим приводом;
- девятиступенчатая коробка передач, семиступенчатая коробка передач;
- механизм привода включения коробки передач с механическим и гидравлическим приводами, гидросистема коробки передач;
- раздаточные коробки, механизм включения, промежуточные соединения и карданные передачи тракторов;
- ведущие мосты и механизмы мостов тракторов: задний ведущий мост трактора, передний ведущий мост колесного трактора, раздаточная коробка включения ведущего моста, узлы и агрегаты ходовых частей тракторов;
- рулевое управление (мост управляемых колес): рулевое управление с гидроусилителем;
- электрооборудование тракторов: Источники электроэнергии (аккумуляторные батареи, генераторы, магнето). Потребители электроэнергии (стартеры, реле-регуляторы). Приборы освещения, сигнализации и контрольно-измерительные приборы, фары, стоп-сигналы;
- ходовые устройства изучаемых автогрейдеров;
- шестеренные насосы и гидромоторы;
- поршневые насосы и гидромоторы;
- гидроцилиндры;
- регулирующие устройства систем гидропривода автогрейдера;
- гидравлические распределительные устройства автогрейдера;

- вспомогательное гидрооборудование автогрейдеров;
- детали трубопроводов автогрейдеров;
- рабочее оборудование автогрейдера «Кирковщик»;
- рабочее оборудование автогрейдера «Рыхлитель»;
- рабочее оборудование автогрейдера «Плужный снегоочиститель»;
- комплекты деталей и механизмов по изучаемым машинам.

Оборудование и рабочие места в мастерской «Слесарная мастерская»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству студентов;
- комплект деталей, инструментов и приспособлений по дисциплине;
- комплект бланков технологической документации по дисциплине;
- комплект бланков первичной документации по специальности;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- наглядные пособия и учебные фильмы по дисциплине;
- слесарные верстаки по количеству обучающихся;
- слесарные инструменты: зубила, молотки, напильники;
- токарный станок, сверлильный станок, наждачный станок, наковальня, вентиляция, вытяжка;

Полигон:

Трактородром:

- директрисса для вождения гусеничных тракторов;
- директрисса для вождения колесных тракторов;

Тренажеры:

- Тренажер-имитатор «автогрейдера» (на базе оригинальной кабины)

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Реализация рабочей программы должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки, студенты должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Образовательная организация должна предоставить студентам возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Каждый студент должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 студентов. Каждому студенту должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Нерсисян В.И.: Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.И.Нерсисян.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Г.В. Забегалов, Э.Г. Ронинсон.:Бульдозеры, скреперы, грейдеры:

Учеб. для ПТУ.—2изд., перераб. И доп.-М.: Высш. Шк., 1991г.-334с.

Вереина Л.И. Техническая механика. – Учебное пособие для учреждений среднего. проф. образования./ Л.И.Вереина – М.: «Академия»,

Дополнительные источники:

- **Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин:** Учебное пособие для нач. проф. образования/М.Д. Полосин . — М.: Издательский центр «Академия»,

- Белецкий Б. Ф. Строительные машины и оборудование. Справочное пособие. Ростов на Дону: феникс, 2002. - 592с.
 - Воробьев Л. Н. Технология машиностроения и ремонт машин. М. : Высшая школа., 1981. -344 с.
 - Гологорский Е. Т. и др. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин. М. : Высшая школа., 1991. - 287 с.
 - Добронравов С. С., Сергеев С. П. Строительные машины. Учебное пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. школа, 1981. - 320 с.
 - Домбровский Н. Г., Гальперин М. И. Строительные машины (в 2-х ч.). Учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. «Строит. и дор. машины и обор. « - М. : Высш. шк., 1985.
 - Дорожно-строительные машины и комплексы: Учебник для вузов по спец. «Строительные и дорожные машины и оборудование»/ В. И. Баловнев, А. Б. Ермилов, А. Н. Новиков и др. ; Под общ. ред. В. И. Баловнева. М: Машиностроение, 1988. - 384 с.
 - Раннев А. В., Полосин М. Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. М. : ИРПО Издательский центр «Академия», 2000. - 48с.
 - Чабанный В. Я. и др. Технология производства и ремонт дорожно-строительных машин. К. : Вища школа, 1985. - 263 с.
 - Шестопалов К. К. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. М. : Мастерство, 2002г. - 320с.
 - Шмаков А. Т. Ш. Бульдозеры, скреперы и грейдеры в дорожном строительстве: Учѐб. Пособие для подготовки машинистов дор. машин. - М. : ' Транспорт, 1991.
-
- Автогрейдер ОАО «Брянский арсенал». Техническое описание и инструкция по эксплуатации.
 - Автогрейдеров Caterpillar. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.
 - Автогрейдеров New Holland. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.
 - Автогрейдеров XCMG. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.
 - Автогрейдеров Komatsu. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.internet-law.ru/gosts/1749/>
- https://znaytovar.ru/gost/2/GOST_2554990_Topлива_masla_sma.html
- <http://www.tehnoniki.ru/articles/ekskavatory.html>
- <http://stroy-technics.ru/article/ekskavatory-naznachenie-i-klassifikatsiya>

Нормативные документы:

- **ТИ РО-015-2003** «Типовая инструкция по охране труда для машиниста автогрейдера»
- **ГОСТ 25646-95** «Эксплуатация строительных машин. Общие требования».
- **ГОСТ 11030-2017** «Автогрейдеры. Общие технические условия»
- **ГОСТ 11030-93** «Автогрейдеры. Общие технические условия»
- **ГОСТ 25549-90** «Топлива, масла, смазки и специальные жидкости»
ГОСТ Р 54283-2010 «Топлива моторные. Единое обозначение автомобильных бензинов и дизельных топлив, находящихся в обращении на территории Российской Федерации»
- **ГОСТ 26679-85** «Система технического обслуживания и ремонта строительных машин. Автогрейдеры и их составные части, сдаваемые в капитальный ремонт и выдаваемые из капитального ремонта. Технические требования»
- **ГОСТ Р-66-30-95** «Автогрейдеры. Общие требования безопасности и эргономики к рабочему месту машиниста и методы их контроля»
- **ГОСТ 27434-87** «Межгосударственный стандарт. Тракторы промышленные, общие технические условия»
- **ГОСТ 20760-75** «Техническая диагностика. Тракторы. Параметры и качественные признаки технического состояния»
- **ГОСТ 18322-2016** «Система технического обслуживания и ремонта строительных машин. Автогрейдеры и их составные части, сдаваемые в капитальный ремонт и выдаваемые из капитального ремонта. Технические требования»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППКРС в соответствии с ФГОС СПО, определяя профессию или группу профессий рабочих (должностей служащих) по ОК 016-94 (исходя из рекомендуемого перечня их возможных сочетаний согласно п. 3.2 ФГОС СПО), и с учетом соответствующей примерной ППКРС.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится студент, должны соответствовать присваиваемой(ым) квалификации(ям), определять содержание образовательной программы, разрабатываемой

образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При реализации ППКРС студенты имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО.

Реализация рабочей программы предполагает обязательную учебную практику, которая проводится, рассредоточено по темам программы. Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

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

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Преподаватели, обеспечивающие обучение по междисциплинарному курсу (курсам) должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для

выпускников, а также наличие высшего инженерно-технического образования.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Мастера производственного обучения должны иметь среднее или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, и на 1 - 2 разряда выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников, по профессиям: «**Машинист дорожных и строительных машин** и «**Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин**».

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение студентами профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин	<ul style="list-style-type: none"> -правильность подбора приспособлений и инструментов в соответствии с выполняемыми работами по техническому обслуживанию; - правильность подбора диагностического оборудования в соответствии с технологической картой работ по техническому обслуживанию; - правильность подбора смазочных материалов в соответствии с технологической картой технического обслуживания; - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию тракторов и бульдозеров; - соблюдение правил техники безопасности при выполнении технического обслуживания. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за выполнением операций по выполнению технического обслуживания дорожных и строительных машин; - экспертная оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики
ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования	<ul style="list-style-type: none"> -выполнение работ по монтажу и демонтажу рабочего оборудования автогрейдера; - выполнение работ по техническому обслуживанию рабочего оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за выполнением операций по монтажу и демонтажу рабочего оборудования.

	автогрейдера; -правильность подбора приспособлений и инструментов в соответствии с выполняемыми видами работ; - выполнение работ по очистке от пыли и грязи технологического оборудования в соответствии техническими условиями; - организация рабочего места в соответствии с выполняемыми видами работ; - пригодность применяемых материалов; - соблюдение правил техники безопасности при обслуживании рабочего оборудования автогрейдера;	
--	--	--

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- положительная характеристика от мастера производственного обучения; - компетентность в процессе освоения профессиональной деятельности; - влияние преемственности на выбор будущей профессии	- промежуточная аттестация; - анкетирование; - тестирование.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- практические навыки по управлению тракторами и автогрейдерами; - демонстрация практических навыков в выполнении работ по эксплуатации автогрейдер;	- практические занятия; - тестирование; - экспертное наблюдение
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- оценка качества выполненных работ исходя из условий работы; - компетентность в оценке качества выполнения работ	- практические занятия; - тестирование
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения	- использование средств массовой информации и Интернет-ресурсов;	- домашнее задание; - защита рефератов

профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> - внесение рационализаторских предложений для эффективного выполнения профессиональных задач; - применение передового опыта 	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование средств массовой информации и Интернет-ресурсов; - ориентирование в современной дорожно-строительной технике 	<ul style="list-style-type: none"> - домашнее задание; - защита рефератов; - тестирование
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - коммуникативные компетенции в обществе; - применение вербальных и невербальных способов общения 	<ul style="list-style-type: none"> - анкетирование; - тестирование
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> - знание смежных воинских специальностей; - прохождение военно-спортивных сборов 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование; - отзыв руководителя военно-спортивных сборов