

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.14 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ РЕМОНТНОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

для специальности

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

Базовый уровень подготовки

Курган 2024

Программа дисциплины Технологическое оснащение ремонтного производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Доможиров Андрей Петрович, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания кафедры
технических дисциплин

№ 1 от «14» августа 2024г.

Заведующая кафедрой НО
Куриная Н.О.

Согласована:

И.О. Заместителя директора по
учебной работе

И.В. Гуляева

Гуляева И.В.



©Доможиров А.П., ГБПОУ КГК
©Курган, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическое оснащение ремонтного производства

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации автотранспорта, при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы
------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

	воспитания
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 17
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Осознающий причастность к истории колледжа и его развитию	ЛР 25
Осознающий нравственные критерии поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 26

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь	<ul style="list-style-type: none"> – 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;
знать	<ul style="list-style-type: none"> – 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;

	<ul style="list-style-type: none">– 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.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 80 часов

Практические занятия 30 часов.

промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

самостоятельная работа – определяется образовательной организацией

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
Практические работы	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	
внеаудиторной самостоятельной работы	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Технологическое оснащение ремонтного производства**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные положения по восстановлению работоспособности машин	Содержание	24	ОК 01-ОК07 ПК2.1-ПК2.4
	1. Факторы влияющие на техническое состояние машин	2	
	2. Классификация отказов.	2	
	3. Стратегии обеспечения работоспособности машин.	2	
	4. Практическая работа №1 Этапы технологического процесса ремонта машин.	2	
	5. Приемка автомобилей в ремонт	2	
	6. Разборка автомобилей	2	
	7. Основы технологической подготовки производства	2	
	8. Практическая работа №2 Стратегии обеспечения работоспособности машин	2	
	9. Базирование деталей. Точность обработки. Качество поверхности. Припуски на механическую обработку	2	
	10. Проектирование технологического процесса	2	
	11. Практическая работа №3 Этапы технологического процесса ремонта машин	2	
	12. Техническое нормирование	2	
Раздел 2. Сварка и наплавка	Содержание	22	ОК 01-ОК07 ПК2.1-ПК2.4
	13. Сварочно-восстановительные работы	2	
	14. Практическая работа №4 Сварка, наплавка деталей	2	
	15. Оборудование для ручной дуговой сварки.	2	

	16. Практическая работа №5 Сварочные соединения и швы.	2	
	17. Виды и способы пайки.	2	
	18. Практическая работа № 6 Оборудование и материалы для пайки.	2	
	19. Практическая работа №7 Устройство и обслуживание сварочных трансформаторов.	2	
	20. Практическая работа №8 Классификация электродов.	2	
	21. Оборудование и технология полуавтоматической сварки под флюсом	2	
	22. Технология сварки в среде защитных газов. Импульсно-дуговая и плазменная сварка	2	
	23. Оборудование для вибродуговой наплавки и газопламенного напыления. Оборудование для восстановления роликов и звеньев	2	
Раздел 3.Токарная обработка	Содержание	10	ОК 01-ОК07 ПК2.1-ПК2.4
	24. Токарная обработка. Токарные станки.	2	
	25. Основные узлы токарно-карусельных станков	2	
	26. Обработка деталей на токарных станках. Принадлежности и приспособления и вспомогательный инструмент для расточных работ.	2	
	27. Практическая работа №9 Обработка деталей. Классификация станков.	2	
	28. Практическая работа №10 Инструментальные материалы.	2	
Раздел 4 Фрезерная обработка	Содержание	24	ОК 01-ОК07 ПК2.1-ПК2.4
	29. Возможности и схемы фрезерных станков. Фрезерование	2	
	30. Практическая работа №11 Фрезерование	2	
	31. Фрезерование. Основы наладки фрезерного станка	2	
	32. Практическая работа №12 Фрезерование шпоночных пазов	2	
Раздел 5 Ремонтные предприятия. Ремонтные работы	33. Стенд-кантователь. Поточная линия для сборки кареток тракторов	2	
	34. Практическая работа №13 Стенд для разборки и сборки коробок передач. Механизированная линия разборки опорных катков тракторов	2	
	35. Практическая работа №14 Поточная линия ремонта и сборки ходовых тележек. Механическая линия разборки гусениц тракторов. Механизация линии сборки гусениц тракторов. Поточная линия для сборки экскаваторов.	2	
	36. Составные части испытательных стендов для гидравлики	2	
	37. Практическая работа №15 Стенды для испытаний объемных гидropередач. Стенды для испытаний гидроцилиндров на герметичность	2	

	38. Обкатка и испытание двигателей после ремонта	2	
	39. Проектирование ремонтных предприятий. Нормирование работ	2	
	40. Дифференцированный зачет	2	
	ИТОГО	80	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и тракторов»;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- медиасопровождение.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учебное пособие для студентов СПО./В.А. Виноградов. – М.: Академия, 2021.-450с.:ил.

3. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: учебное пособие /В.М. Власов.– М.: Академия, 2022.- 350с.:ил.

4. Кузнецов, А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: учебное пособие /А.С.Кузнецов.- Ч.1. – М.: Академия, 2022.- 495с.:ил.

4. Кузнецов, А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: учебное пособие /А.С.Кузнецов. - Ч. 2. – М.: Академия, 2021.- 465с.:ил.

5. Зорин, В.А. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник /Составитель В.А. Зорин.- М.: Академия, 2019.-420с

6. Финогенов, Т.Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля: учебник /Т.Г. Финогенов.- – М.: Академия, 2022.-370с.:ил.

7. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учебник/ И.С. Туревский.- М.: Инфра-М, 2022. - 395с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие./Л.И.Епифанов.- М.:Инфра-М, 2016.-358с:ил.

2. Ходош, М.С. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте: учеб. пособие/М.С.Ходош.- –М.: Академия, 2016.-343с.:ил.

Интернет - источники:

1. Интернет журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.drive.ru/>/- свободный Загл. с экрана. – (Дата обращения: 17.08.2023).
2. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php/> - Загл. с экрана. – (Дата обращения: 5.09.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения		
<ul style="list-style-type: none"> – 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; – осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины; – обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Отлично:</i> полностью овладел программным материалом, тщательно выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; – <i>Умеет</i> организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования; – <i>Умеет</i> проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – <i>Умеет</i> определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – <i>Соблюдает</i> безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, 	Тестирование Дифференцированный зачет

	<p style="text-align: center;">строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p><i>Хорошо:</i> полностью овладел программным материалом, но выполняет задания небольшими затруднениями.</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Умеет</i> организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования; – <i>Умеет</i> проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – <i>Умеет</i> определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – <i>Соблюдает</i> безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования <p><i>Удовлетворительно:</i> знает основной материал, но задания выполняет неуверенно, требует постоянной помощи преподавателя и частично применение форм наглядности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Умеет</i> организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования; – <i>Умеет</i> проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно- 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Умеет</i> определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – <i>Соблюдает</i> безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования 	
Знания		
<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p><i>Отлично:</i> полностью овладел программным материалом, тщательно выполняет предложенные задания.</p> <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения практических и контрольных работ, устный опрос</p>

<p>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин. 	<p>технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин. <p><i>Хорошо:</i> полностью овладел программным материалом, но выполняет задания небольшими затруднениями, допускает незначительные ошибки.</p> <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин. <p><i>Удовлетворительно:</i> знает основной материал, но задания выполняет неуверенно, требует постоянной помощи преподавателя и частично применение форм наглядности.</p> <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>– основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------	--

**5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Номер изменения	Номер листа	Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой)