

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

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПМ. 03 УЧАСТИЕ В РАБОТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих
23.02.05 Эксплуатация транспортного средства
(по видам транспорта, за исключением тракторов, самоходных транспортных средств)

К у р г - 2023

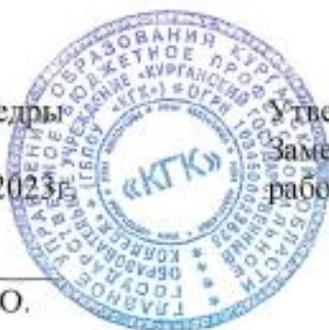
Программа учебной дисциплины Электрооборудование Фрэд
государственного образовательного ст
профессионального 230.602.01.05 Электротехника
электрооборудования (по видам транс
водного)

Организац**ия** БФНУ: «Курганский государст

Разработ**чик** Жазиева, И. М преподаватель ГБ
государственный колледж»

Одобрена на заседании кафедры
Технических дисциплин
№ 1 от «30» 08 2023г.

Зав. кафедрой Куриная Н.О.



Утверждена
Заместитель директора по учебной
работе Брыксина Т.Б.

Брыксина Т.Б.

© Хазиева, ИБ ИОУ КГК

© Курган, 20

СОДЕРЖАНИЕ

	с т р .
1 . ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬН	4
2 . РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПЕРВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15
6 . ЛИСТ ЗАРЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Участие в конструкторской разработке

1.1. Область применения

Программа профессионального модуля предназначена для подготовки специалистов в области специальности (специальности) **23.02.05 СПО «Эксплуатация транспортного электрооборудования части освоения основного вида профессии**
Участие в конструкторской разработке профессиональных (ХПК) компетенций

ПК3.1 Разрабатывать технологические процессы ремонта деталей, узлов и изделий электрооборудования в соответствии с нормативной документацией

ПК3.2 Проектировать и рассчитывать технологические процессы проведения технического обслуживания автомобильного электрооборудования в соответствии с конструкторской документацией (БД)

ПК3.3 Выполнять экспериментальные работы по проведению технического обслуживания с целью повышения качества работ с электрооборудованием

ПК3.4 Оформлять конструкторскую документацию на электрооборудование автомобилей.

Программа профессионального модуля предназначена для дополнительного профессионального образования работников в области **23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования** и **автомобильного электрооборудования** среднего (полного) общего образования

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи обучения к результатам

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практическую квалификацию в соответствии с

– оформления конструкторской и технологической документации автомобильного электрооборудования

– разработки технологических процессов изготовления деталей, узлов и изделий электрооборудования

– разработки календарно-прогнозных графиков обслуживания автомобиля

иметь практическую квалификацию в соответствии с

– подготовка рабочего места, необходимость

- размещение и закрепление на рабочем месте механизма
- разборка устройства или механизма инструмента, а также специальных приборов
- очистка, протирка, продувка или промывка также образующих его деталей и узлов
- проверка состояния деталей и узлов механизма на повреждения и соответствие их размерам требованиям конструкторской документации
- ремонт устройства или механизма с использованием ремонтного комплекта или с изготовлением деталей
- устранение повреждений и дефектов механизмов
- замена не поддающихся восстановлению механизмов
- сбор устройства или механизма

В результате освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС:

- выбирать необходимые инструменты и технологические средства для проведения работ с электрооборудованием
- разрабатывать технологические процессы электрооборудования и автоматики автомобиля
- подбирать технологические средства для профилактических работ и ремонта и электрооборудования и автоматики;
- подбирать необходимую технологическую простейшие технологические приспособления
- разрабатывать планировку производства в соответствии с требованиями ЕСКД

В результате освоения учебной дисциплины в соответствии с требованиями:

- Пользоваться специальной технологической сборкой устройства или механизма
- Пользоваться конструкторской документацией для выполнения работ
- Пользоваться специальными средствами защиты

В результате освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС:

- техническую и технологическую документацию автомобиля;
- типовые технологические процессы проведения электрооборудования автомобильной техники
- номенклатуру и основные параметры технической оснастки, применяемых для диагностики

- электрооборудования и автоматики авт
- порядок работы и расчета простейшей
 - проведения ремонта изделий и систем
- В результате освоения учебной программы студент должен:
- Знать:**
- правила технической эксплуатации элект
 - правила охраны труда на рабочем месте
 - правила оказания первой медицинской п
 - случаях, специфичных для данной труд
 - меры пожарной профилактики при выполн
 - все виды слесарных работ по ремонту
 - выполнении обслуживания устройства и
 - основные инструменты и приспособления
 - механизма
 - назначение, устройство и взаимодействие
 - электромашин, электроаппаратов и эле
 - система допусков и посадок деталей
 - сведения по электротехнике, необходим
 - методы практической обработки электрос
 - методы практической обработки металлов
 - методы разборки и сборки устройств ил
 - скользящие и прочие виды посадок дет
 - конструктивные особенности обслуживаем
 - технология выполнения работ

1.3. Рекомендации по освоению программы профессионального

всего 4 часов, в том числе:

- максимальной учебной программой
- обязательной аудиторной учебной программой
- самостоятельной работой обучающегося
- производственной практикой

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО

Результатом освоения программы про овладение обучающимися видом проф Эксплуатация тракторнооборудованных транспортных числе профессиональными (ПК) и общими

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ОБ
ПК 3	Разрабатывать технологическ оснастки для ремонта детал электрооборудования автомобиля документацией.
ПК 3	Проектировать и рассчитывать т для проведения технического об узлов и изделий автомобильного соответствии с требованиями Ед документации (ЕСКД).
ПК 3	Выполнять эскизные чертежи работ сроков проведения технического снижению себестоимости, повыше электрооборудованием автомобил
ПК 3	Оформлять конструкторскую и те электрооборудование автомобиле
ОК 4	Осуществлять поиск и использо для эффективного выполнения профессионального и личностног
ОК 5	Использовать программные пакеты для профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе эффективно общаться с коллегами, руководителем, клиентами.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу (подчиненных), результаты. выпол
ОК 8	Самостоятельно определять за личностного развития, занимат планировать повышение квалифик
ОК 9	Ориентироваться в новых технологиях профессиональной деятельности.
ОК 1	Исполнять воинскую обязанность полученных профессиональных зн

3.4. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (администрация)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознавание себя гражданином России	ЛР1
Проявляющий инициативу гражданских инициатив, демонстрирует организаторские способности, участвующий в студенческом самоуправлении, на словах и в делах, продуктивно взаимодействующий с представителями общественных организаций	ЛР2
Соблюдает права и обязанности гражданина, несет ответственность, гражданские обязанности, представляет интересы группы в коллективе. Демонстрирует ответственность и преданность	ЛР3
Проявляет ответственность, осознает свои обязанности, формирует ценности европейской культуры, личностные особенности культуры и ценности	ЛР4
Демонстрирует патриотические чувства, историческую память, осознает возможности родного края, принимает участие в общественной жизни России	ЛР5
Проявляющий навыки патриотического воспитания, готовность к участию в общественной жизни	ЛР6
Осознает свои права и обязанности, уважительный к другим людям, самостоятельность.	ЛР7
Проявляет ответственность, различия этнокультурных особенностей разных групп.	ЛР8

3. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический раздел модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на изучение дисциплинарного курса					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка			Самостоятельная работа обучающегося		Учебные часы	Производство (по профессиональной специальности) часов
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы, практические занятия часов	в т.ч. курсовые работы (проектные) часов	Всего часов	в т.ч. курсовые работы (проектные) часов		
ПК 3 ПК 3 ПК 3 ПК 3	Раздел 1. Оформление конструкторской документации	169	113	56		56		-	
	Раздел 2. Проектирование технологических процессов проведения технических работ по ремонту автомобильного электрооборудования	207	138	72		69		-	
	Раздел 3. Разработка технологий ТО ремонта электрооборудования в предприятиях автомобильного транспорта	294	196	102		98		-	
	Производственная практика (специальности), часов	144							144
	Всего:	814	447	230		223		-	144

3.2. Содержание обучения по пр(о)ф(М)ссиональному модулю

Наименование профессионально-междисциплинар (МДК) и тем	Содержание учебных занятий, лабораторные работы и проекты самостоятельная работа обучающихся, курсовые проекты	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК. 03.01 Участие в разработке технологических процессов изготовления автоматических устройств		447	
Раздел 1. Оформление конструкторской и технологической документации			
Тема 1.1. Конструкторская технологическая документация техники	Содержание	113	2
	1 Конструкторская документация	2	1,2
	2 Классификация конструкторских документов и основные понятия и определения, о комплектности. Основы конструкторской документации	2	2,3
	3 Стадии разработки. Основные понятия, комплектность	2	
	4 Нормативная документация	2	
	5 Основные понятия и определения конструкторской документации	2	
	6 Виды документации о ТО и Р подвижного состава	2	
	7 Комплектность рабочей документации	2	
	8 Комплектность рабочей конструкторской документации	2	
	9 Виды комплектов документации полного цикла	2	
	10 Технологическая документация	2	
	11 Содержание конструкторской документации	2	
	12 Оформление конструкторской документации	2	
	13 Оформление документации	2	
	14 Порядок записи элементов. Допуски и отклонения	2	
	15 Условные обозначения в электрических схемах заземления и электрических связей	2	
	16 Условные обозначения в электрических схемах трансформаторов, контактов соединений, предохранителей, резисторов	2	
	17 Документация отечественного производства (ВАЗ)	2	

16	Технологические инструкции Технологические инструкции по техобслуживанию автомобилей	2	
17	Технологические инструкции по ТО и Р Технологические инструкции по техобслуживанию	2	
18	Технологические инструкции Технологические инструкции по техобслуживанию	2	
19	Технологические инструкции по ТО и Р Технологические инструкции по техобслуживанию	2	
20	Контрольная работа	1	
Практические занятия		28	
21	Практическая работа №1 Изучение документации на автомобиль Изучение конструкторской и технологической документации	2	2,3
22	Практическая работа №1 Изучение документации на автомобиль Изучение технологической документации на ТО и Р	2	2,3
23	Практическая работа №2 Изучение документации на автомобиль Изучение технологической документации на ТО и Р	2	2,3
24	Практическая работа №2 Изучение документации на автомобиль Изучение технологической документации на ТО и Р	2	2,3
25	Практическая работа №3 Изучение технологических инструкций по диагностике Изучение технологических инструкций по диагностике	2	2,3
26	Практическая работа №3 Изучение технологических инструкций по диагностике Изучение технологических инструкций по диагностике	2	2,3
27	Практическая работа №4 Изучение инструкций по ремонту двигателя Изучение технологических инструкций по ремонту двигателя	2	2,3
28	Практическая работа №4 Изучение инструкций по ремонту двигателя Изучение технологических инструкций по ремонту двигателя	2	2,3
29	Практическая работа №5 Оформление документации на электрооборудование Оформление технологической документации на электрооборудование	2	2,3
30	Практическая работа №5 Оформление документации на электрооборудование Оформление технологической документации на электрооборудование	2	2,3
31	Практическая работа №6 Оформление документации на электрооборудование Оформление технологической документации на электрооборудование	2	2,3
32	Практическая работа №6 Оформление документации на электрооборудование Оформление технологической документации на электрооборудование	2	2,3
33	Практическая работа №7 Изучение технологической инструкции по ремонту двигателя	2	2,3

	34	Практическая работа №7 Изучение инструкций Изучение технологической инструкции предпродаж	2	2,3
Тема Технологический процесс изготовления технической документации ремонта деталей узлов и изд транспортно электрооборудования и автомати	Содержание		18	2,3
	35	Общие положения пВи дры емю нмеут омдаширне монтажа, основны	2	
	36	Виды износа и изнашивания Долговечность и ремонтпригодность, виды и прич	2	
	37	СистемаСИПРЕ ма -прлеадноувредителъзлюгво времзоделай тран	2	
	38	Технологический процесс ремонта Основные понятия и определения, отправка в ремо	2	
	39	РазборкаОсмаошвинные понятияежнопрдичекий, пробопрсуд,о	2	
	40	РазборкаРазборка машин и элементов, техника без	2	
	41	Очистка. Мощнейк а средства и способы очистки детал	2	
	42	Контроль и. Коонрттриорловкя сортировка деталей, мето	2	
	43	Комплектова. Юснодныа лисийнпртедделение, применяемое	2	
	Практические занятия		28	
	44	Практическая работа №8 Техническое обслуживание Разработка технологического процесса техобслужи	2	
	45	Практическая работа №8 Техническое Разработка технологического процесса техобслужи	2	
	46	Практическая работа №9 Проведение ТО Технологический процесс проведения ТО системы э	2	
	47	Практическая работа №9 ТО Технологический процесс проведения ТО системы э	2	
	48	Практическая работа №1-20Т ОПроведение ТО Технологический процесс проведения ТО системы э	2	
49	Практическая работа №1-21Т ОПроведение ТО Технологический процесс проведения ТО системы э	2		
50	Практическая работа №1-21Т ОПроведение ТО Технологический процесс проведения ТО системы э	2		
51	Практическая работа №1-21Т ОПроведение ТО Технологический процесс проведения ТО системы э	2		
52	Практическая работа №1-22Т ОПроведение ТО Технологический процесс проведения ТО системы э	2		
53	Практическая работа №022 Проведение ТО Технологический процесс проведения ТО системы э	2		

	54	Практическая работа №13 Технологическая оснастка Выбор технологического оборудования и оснастки	2	
	55	Практическая работа №13 Технологическая оснастка Выбор технологического оборудования и оснастки	2	
	56	Практическая работа №14 Технологическая оснастка Выбор технологического оборудования и оснастки	2	
	57	Практическая работа №14 Технологическая оснастка Выбор технологического оборудования и оснастки	2	
		Самостоятельная работа при изучении раздела 1	56	
		Итого	169	

Раздел 2. Проектирование и расчет технологических приспособлений для электрооборудования 207 2,3

Тема 2.1	Содержание		66	
Технологические приспособления для производства профилактического ремонта изделий автомобильного электрооборудования автоматизации	58	Основы механизации ТО Комплексная механизация и автоматизация технологических процессов	2	
	59	Основы автоматизации систем автоматического управления, виды датчиков	2	
	60	Основы автоматизации систем автоматического управления, виды датчиков	2	
	61	Система автоматического управления, классификация систем автоматического управления	2	
	62	Применение автоматизации в автомобилестроении	2	
	63	Основы эксплуатации технологического оборудования	2	
	64	Основы эксплуатации электрооборудования	2	
	65	Технико-экономические показатели	2	
	66	Основы диагностики принципов технического обслуживания автомобилей	2	
	67	Проведение работ по техническому обслуживанию легковых машин	2	
	68	Проведение работ по техническому обслуживанию грузовых машин	2	
	69	Методы диагностики неисправностей, оборудование	2	
	70	Методы диагностики неисправностей, применяемое оборудование	2	
	71	Оборудование для разборки прессовых соединений Технологический процесс разборки соединений	2	

	72	Оборудование для разборки и сборки резьбовых соединений Технологический процесс разборки и сборки резьбовых соединений	2	2,3
	73	Оборудование для монтажа жатки и других деталей с монтажом	2	

		применяемое оборудование и приспособления		
74		Оборудование для установки	2	
75		Сборка зубчатых передач	2	
76		Сборка червячных передач	2	
77		Сборка цепных передач	2	
78		Оборудование для	2	
79		Оборудование участка	2	
80		Оборудование участка	2	
81		Оборудование участка	2	
82		Оборудование участка	2	
83		Оборудование участка	2	
84		Оборудование участка	2	
85		Оборудование участка	2	
86		Оборудование участка	2	
87		Технологичность конст.	2	
88		Экономическая целесоо	2	
89		Виды приспособлений	2	
90		Виды приспособлений	2	

		Практические работы	72	2,3
91		Практические работы	2	
92		Практические работы	2	
93		Практические работы	2	
94		Практические работы	2	

95	Практическое №19 О разработке для срабатывания для разборки и сборки оборудования для разборки и сборки оборудования	2	
96	Практическое №19 О разработке для разборки и сборки оборудования для разборки и сборки оборудования	2	
97	Практическое №2я0 рбааблоатнао биорроувдсавание для установки и бала	2	
98	Практическое а2яТ Ф аио ргеам.о.на в р А К Б тка технологии Т, О пурзилмас	2	
99	Практическое а2яТ Ф аио ргеам.о.на в р А К Б тка технологии Т, О пурзилмас	2	
100	Практическое а2яТ Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О у з	2	
101	Практическое а2яТ Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О у з	2	
102	Практическое а2яТ Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О у з	2	
103	Практическое а2яТ Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О у з	2	
104	Практическое а4Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	
105	Практическое а4Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	
106	Практическое а5Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	
107	Практическое а5Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	
108	Практическое а6Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	
109	Практическое а6Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	
110	Практическое а7Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	

111	Практическое а7Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	2,3
112	Практическое а8Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	
113	Практическое а8Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	
114	Практическое а9Т Ф аио ргеам.о.н.т.Р а г е р а ф а т ю р а т е х н о л о г и и Т, О	2	
115	Практическая работа №-12Те х н о л о г и и Т, О	2	

		применяемое оборудование, техника безопасности	
116	Практическая работа № 23	Выбор оборудования, техника безопасности	2
117	Практическая работа № 23	Выбор оборудования, техника безопасности	2
118	Практическая работа № 31	Оборудование для ТР. Выбор технологического оборудования и оснастки для	2
119	Практическая работа № 31	Оборудование для ТР. Выбор технологического оборудования и оснастки для	2
120	Практическая работа № 32	Подбор оснастки для ТО. Выбор технологического оборудования и оснастки для	2
121	Практическая работа № 32	Подбор оснастки для ТО. Выбор технологического оборудования и оснастки для	2
Практические работы на предприятии			8
122	Практическая работа № 33	Подбор оснастки для ремонт. Выбор технологического оборудования и оснастки для	2
123	Практическая работа № 33	Подбор оснастки для ремонт. Выбор технологического оборудования и оснастки для	2
124	Практическая работа № 34	Разработка плана поста ТО и диагностики. Основные требования и положения по разработке плани	2
125	Практическая работа № 35	Разработка плана участка. Основные требования по разработке, подбор оборудова	2
126	Практическая работа № 36	Разработка плана участка. Основные требования по разработке, подбор оборудова	2
Самостоятельная работа по разделу			69
Итого			207

Раздел 3. Разработка технологических процессов ТО и ремонта электроо		294	2,3
Тема 3.1 Технологическое проектирование автомобильного транспорта	Содержание		58
	127	Типы и функции устройств и приборов автомобильного транспорта	2
	128	Порядок проектирования узлов и стадии технологического проектирования	2
	129	Исходные данные для проектирования АТ	2
	130	Производственная программа по ТО. Расчет производственной программы по техническому о	2
	131	Обоснование мощности предприятия. Классификация предприятий по мощности, порядок ра	2
	132	Структура и задачи участка технического расчета	2
	133	Списания и определение числа списаний и выводов из эксплуатации	2
	134	Списание и определение числа ТО на групповых работах	2
	135	Виды простоя подвижного состава в автотранспорте	2
	136	Программа диагностических воздействий. Определение программ действий при отказе элементов	2

	137	Суточная программа по ТО Определение суточной программы по ТО и диагностиров	2	
	138	Годовой объём работ по корректировке нормативных трудо	2	
	139	Объём работ по ТО и ТР	2	
	140	Распределение объема ТО и ТР Распределение объема ТО и ТР по производственным зо	2	
	141	Соотношение р.Процентное распределение объема ТО и Т	2	2,3
	142	Годовой объём вспомогательных работ Годовой объём вспомогательных работ по ТО и ТР	2	
	143	Численность рабочих численности производственных цехов	2	
	144	Производство и обслуживание и расчет, основные по	2	
	145	Организация работы организации ТО и ТР автомоби	2	
	146	Зоны обслуживания, оборудование и расчет режима работ	2	
	147	Организация обслуживания, оборудование и расчет числ	2	
	148	Поточные линии, оборудование и расчет поточных л	2	
	149	Поточные линии, оборудование и расчет поточных л	2	
	150	Посты обслуживания, оборудование и расчет числа постов	2	
	151	Посты обслуживания, оборудование и расчет числа пост	2	
	152	Посты обслуживания расчет постов ТО и ТР	2	
	153	Технологическое оборудование и потребности в технологиче	2	
	154	Механизация работы понятия и определения, классифик	2	
	155	Показатели механизации показателей механизации произво	2	
		Практические задачи	26	
	156	Практическая задача расчета показателей механизации	2	
	157	Практическая задача расчета показателей АТП	2	
	158	Практическая задача расчета показателей АТП	2	
	159	Практическая задача расчета показателей рабочих	2	
	160	Практическая задача расчета показателей постов	2	
	161	Практическая задача расчета показателей	2	
	162	Практическая задача расчета номенклатуры	2	
	163	Практическая задача расчета оборудования	2	
	164	Практическая задача расчета оборудования	2	
	165	Практическая задача расчета складов	2	
	166	Практическая задача расчета складов	2	
	167	Практическая задача расчета зон	2	
	168	Практическая задача расчета зон хранения	2	
Тема 3.2. Проектирование производственных ремонтных участков		Содержание	36	2,3
	169	Классификация понятий, классификация цехов	2	
	170	Проектирование основных принципов планировки помещени	2	
	171	Планировочные нормы и стандарты для планировоч	2	

		оптимального варианта планировки рабочего места		
222	Практическая	Подбор технологической оснастки. Подбор электрооборудования автомобиля	2	
223	Практическая	Разработка мероприятий по охране труда	2	
224	Практическая	Разработка мероприятий по охране труда	2	
	Самостоятельная работа		98	
	Итого		294	
	Производственная практика (по профилю специальности)		144	
	Виды работ: Технологическое проектирование оснастки для ремонта двигателя автомобиля в соответствии с нормативной документацией Проектирование и расчет технологического оборудования автомобильного электрооборудования в соответствии с документацией (ЕСКД) Опытные экспериментальные работы по сокращению сроков повышения качества электрооборудованием автомобиля Оформление конструкторской и технологической документации			
		Итого	814	

- темы внесены по запросу работодателя (реализация на предприятии / с

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕСС МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному набору оборудования учебного кабинета

Реализация программы модуля пред «Технической эксплуатации и обслуживания и автоматике», «Электроэнергетическое электрооборудование и автоматике», «Механическое оборудование учебного кабинета и работа с интерактивной доской, компьютеры, принтер, обеспечение, комплект деталей, инструмент технологической документации, чертежи, наглядные пособия.

Оборудование учебного кабинета комплекса:

1. Лаборатория наглядных приборов:

- электрические и электронные системы
- электронное регулирование дизельного двигателя
- системы зажигания и энергоснабжения
- системы освещения и вентиляции
- дополнительное освещение автомобиля

2. Рабочее место преподавателя с канцелярскими принадлежностями

3. Интерактивная доска и компьютер

4. Программное обеспечение.

4.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных пособий и дополнительной литературы

Основные источники:

1. Данов, Б. А. Электрооборудование автомобиля / Б. А. - М.: ДАИ ГИЛТ-206 2020
2. Кадомская, К. П. Электрооборудование автомобиля / К. П. Кадомская. - М.: Юрайт-Издат - 343 с. 2020
3. Карунин, А. Л. Конструкция автомобиля. Диагностика. - М.: РИИТ-480 2019
4. Коломиец, А. П. Электрооборудование автомобиля. - М.: Колос - 628 с. 2019
5. Набоких, В. А. Электрооборудование автомобилей студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: ИЦ Академия, 2021
6. Чижков, Ю. П. Электрооборудование автомобиля. - М.: Машиностроение, 2021
7. Ютт, В. Е. Электрооборудование автомобиля. - М.: ГИЛТ, 2021

Дополнительные источники:

8. «Машиностроительное черчение и автоматизация»

/ В. С. Левицкий / М.18. Высшая школа, 2019.
9. «Трехмерный порядок взаимодействия в А. н. Е. П. Ю. М. К. Миньютел
пресс., 2019

Электронные издания : (электронные ресурсы)
Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия [о Эл
<https://megabook.ru> - Загл. с- (Джранобрраще н.ия : 22.10.2023
Главный журнал [ны-йРержеисму рдсо]с.тупа :
<http://panor.ru/journals/glavmeh/index.php> - Загл. с- (Джранобрраще н.
22.10.2023свободный доступ)

Материаловедение [ЭРержеисму рдсо]с.тупа :
<http://www.materialscience.ru/> - Загл. с- (Джранобрраще н.ия : с
Технологическая планировка [ЭРержеисму рдсо]с.тупа :
Режим д <https://gigabaza.ru/doc/80268-p8.html> - Загл. с- (Джранобр
22.10.2023свободный доступ)

Техническое обслуживание [ЭРержеисму рдсо]с.тупа :
доступ <https://amperof.ru/> - Загл. с- (Джранобрраще н.ия :
22.10.2023свободный доступ)

Электрооборудование автомобилей [ЭРержеисму рдсо]с.тупа :
<https://electrosam.ru/glavnaja/slabotochnye-seti/oborudovanie/elektrooborudovanie-avtomobilia/> - Загл. с- (Джранобрраще н.ия :
22.10.2023свободный доступ)

4.3. Обязательное образование к организации образования

Обязательным условием допуска к профессии (специальности) в рамках профессии «Конструктор технологической работы» является для получения первичных профессиональных профессионального модуля «Высшее образование р

4.4. Кадровое обеспечение первоначального

Требования к аципиальности педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): профессионального модуля «Высшее образование р

Требования к квалификации педагогических работников с практикой

Инженеры-педагоги с квалификацией преподавателей междисциплинарных курсов

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

Результаты (освоенные профессиональные)	Основные показатели результата	Формы и методы контроля и оц
Разрабатывать технологические изготовления деталей, узлов транспортного электрооборудования соответствии нормативной документации	-демонстрация ск качествах на о документации -изложение после ремонта деталей электрооборудования -составление тех процесса по изго ремонту транспор электрооборудова соответствии с н документацией	Экспертная оц выполненных р практике, во практических лабораторных Зачеты по производствен практике а м по профессиональ модуля.
Проектировать рассчитывать технологические приспособлен производства деталей, узлов транспортного электрооборуд соответствии требованиями	-точность и скор чертежей -точность оформления техно документации в со ЕСКД -изложение после действий по расч технологическ	Экспертная оц выполненных р Зачеты по производствен практике, пра работ а м а м е м профессиональ модуля.
Выполнять эксперимента работы по со сроков ремон снижению себестоимост повышению ка работ и ресу	-обоснование выб технологическ -демонстрация ка технической -изложение мер по повыше деталей	Экспертная оц выполненных р Интерпретация наблюдения за на практике, практических лабораторных Зачеты по производствен практике а м по
Оформлять конструкторск технологичес документацию	-демонстрация на оформления докум проведением расч с разработкой те процесса -изложение прави конструкторской технологическ	Зачеты по пра лабораторным производствен и по а м e m профессиональ

Формы и методы контроля и оценки позволяют проверять у обучающихся профессиональные навыки, умения и развитие обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результата	Формы и методы контроля и
Понимать сущность социальную значимость будущей профессии, будущей профессии, устойчивой	- демонстрация будущей профессии - создание инфоматериалов, презентаций	Участие в конференции рефератов
Организовывать деятельность, методы и способы выполнения производственных задач, оценивать эффективность	- демонстрация экачества выполнения профессиональных задач - выбор и применение способов решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение на практических лабораторных при выполнении учебной производственной практик
Принимать решения стандартных и нестандартных и несут ответственность	- демонстрация принимаемых решений стандартных и нестандартных и несут ответственность	Экспертное наблюдение на практических лабораторных при выполнении учебной производственной практик
Осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач, профессионального развития	- поиск информации для решения профессиональных задач, использование источников информации	Выполнение практически лабораторных дипломных работ по модулю.
Использовать информационные ресурсы в профессиональной деятельности.	- демонстрация использования информационных ресурсов профессиональной деятельности.	Выполнение практически лабораторных дипломных работ по модулю.
Работать в коллективе, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями.	- выполнение обязанностей - взаимодействие обучающихся, преподавателей и мастеров - участие в планировании организации	Итоги производственной практики характеристист студентов, успеваемость

<p>Брать на себя ответственность за работу членом (подчиненных), выполнения задания</p>	<p>- проявление ответственности в работе подчиненных и выполнении заданий</p>	<p>Экспертное наблюдение на практических лабораторных при выполнении учебной производственной практик</p>
<p>Самостоятельно решать задачи профессионального разностороннего развития заниматься самосовершенствованием осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- планирование об повышении личностно-квалификационных характеристик организации занятий при изучении профессиональных модулей</p>	<p>Экспертное наблюдение при изучении профессионального модуля</p>
<p>Ориентироваться в частой смене профессиональной деятельности.</p>	<p>- проявление инициативы в инновационных профессиональных проектах</p>	<p>Рефераты, инновационных проектах</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в применении профессиональных навыков (юношей).</p>	<p>- решение ситуационных задач профессиональных навыков</p>	<p>Экспертное наблюдение на практических лабораторных при выполнении учебной производственной практик дисциплин «Безопасность жизнедеятельности»</p>

