

Приложение 36

к ОПОП СПО по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА МОДЕРНИЗАЦИИ И
МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Саратов, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего специального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей среднего профессионального образования, утверждённого [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1568.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Саратовский колледж промышленных технологий и автомобильного сервиса».

Разработчик: Павлов В.И., преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС»

Рецензенты:

Внутренний: Сидоров В.Е.— преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС».

Внешний: Кузьмин И.И., преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

- Определять необходимость модернизации автотранспортного средства;
 - Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств;
 - Владеть методикой тюнинга автомобиля;
 - Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
- и общие компетенции.

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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практиче ский опыт в	сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств; проведении модернизации и тюнинга транспортных средств; расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств; проведении испытаний производственного оборудования; общении с представителями торговых организаций.
уметь	проводить контроль технического состояния транспортного средства; составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; производить сравнительную оценку технологического оборудования; организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.
знать	конструктивные особенности автомобилей; особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей; типовые схемные решения по модернизации транспортных средств; особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств; перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства; требования безопасного использования оборудования; особенности эксплуатации однотипного оборудования; правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.

1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 532 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 394 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 388 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов;

учебной практики- 36 часов;

производственной практики – 72 часа.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час. (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем профессионального модуля, час.									Экзамен квалификационный
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося	Промежуточная аттестация	Практики		
			Всего, часов	В том числе						Учебная (если предусмотрено), часов	Производственная, часов	
				Лабораторных и практических занятий (если предусмотрено)	Курсовых работ (проектов) (если предусмотрено)	Семинарских занятий (если предусмотрено)	Консультации					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК6.1-6.4 ОК 1-10	Раздел 1МДК 03.01.Особенности конструкций автотранспортных средств	108	102	40	-	-	2	-	6			
	МДК 03.02.Организация работ по модернизации автотранспортных средств.	108	102	40	-	-	2	-	6			
	Раздел 2.МДК 03.03.Тюнинг автомобилей	88	82	34	-	-	-	6	-			
	Раздел.3 МДК 03.04. Производственное	108			-	-	2	-	6			

	оборудование.		102	40								
	Учебная практика	36								36		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72									72	
	Экзамен квалификационный	12										12
	Всего:	532	388	154	-	-	6	6	18	36	72	12

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств		108
МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.		
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание	16
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.	
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.	
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	
	Практические занятия	20
	1. Практическая работа «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	10
	2. Практическая работа «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	10
Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	12
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	
	Практические занятия	10
	1. Практическая работа «Выполнение заданий по изучению устройства механических и автоматических трансмиссий».	10
Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	12
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.	
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	
	Практические занятия	10

	1. Практическая работа «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».	10
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	Содержание	12
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	8
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация	6
	Всего:	102
	Объем ОП	108
МДК. 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		108
Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Содержание	12
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.	
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств	
Тема 1.7. Модернизация двигателей	Содержание	12
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	
	2. Доработка двигателей.	
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	
	Практические занятия	20
	1. Практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».	10
	2. Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	4
	3. Практическое занятие «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	6
Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля	Содержание	12
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.	
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	

	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.	
Тема 1.9. Дооборудование автомобиля.	Содержание	12
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	
	Практические занятия	20
	1. Практическое занятие «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	10
	2. Практическое занятие «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	10
Тема 1.10. Переоборудование автомобилей	Содержание	12
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация	6
	Всего:	102
	Объем ОП	108
Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.		
МДК. 03.03 Тюнинг автомобилей		88
Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание	30
	1. Понятие и виды тюнинга.	
	2. Тюнинг двигателя .Тюнинг системы выпуска отработавших газов.	
	3. Тюнинг подвески.	
	4. Тюнинг тормозной системы.	
	5. Внешний тюнинг автомобиля. Тюнинг салона автомобиля.	
	Практические занятия	16
	1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя»	4
	2. Практическое занятие «Расчет турбонаддува двигателя»	4
	3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность»	4
	4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески»	4
	Самостоятельная работа №1	4

	Подготовка доклада по теме «Тюнинг легковых автомобилей»	
Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание	18
	1. Автомобильные диски.	
	2. Диодный и ксеноновый свет.	
	3. Аэрография.	
	Практические занятия	18
	1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	6
	2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».	6
	3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	4
	Самостоятельная работа №2	2
	Подготовка доклада по теме «Внешний дизайн автомобиля»	
Всего:		82
Объем ОП		88
Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.		
МДК 03.04. Производственное оборудование.		108
Тема 3.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание	24
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	
	Практические занятия	12
	1. Практическое занятие «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	6
	2. Практическое занятие «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	6
Тема 3.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Содержание	6
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	
	Практические занятия	12
	1. Практическое занятие «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	6
	2. Практическое занятие «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	6

Тема 3.3. Эксплуатация подъемно- транспортного оборудования	Содержание	12
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	
	3. Особенности эксплуатации кран-балок.	
	Практические занятия	16
	1. Практическое занятие «Обслуживание гаражных кранов».	4
	2. Практическое занятие «Обслуживание гаражных электротельферов».	4
	3. Практическое занятие «Обслуживание консольно-поворотных кранов».	4
Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	12
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	
Тема 3.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание	4
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	
Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание	2
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	
Консультации		2
Промежуточная аттестация		6
Всего:		102
Объем ОП		108
Учебная практика по ПМ.03 Виды работ 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы.		36

2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 4. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 5. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. 6. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 7. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки. 8. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. 9. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации. 10. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	
Производственная практика по ПМ.03 Виды работ 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки 2. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 3. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. 4. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. 5. Определение остаточного ресурса технологического оборудования. 6. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 7. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 8. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием. 9. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании. 10. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	72
Экзамен квалификационный	12
Всего	532

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарно-станочной:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
 - набор слесарных инструментов;
 - набор измерительных инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки для выполнения слесарных работ.
2. Токарно-механической:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
 - наборы инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки.
3. Кузнечно-сварочной:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - оборудование термического отделения;
 - сварочное оборудование;
 - инструмент;
 - оснастка;
 - приспособления;
 - материалы для работ;
 - средства индивидуальной защиты.
4. Демонтажно-монтажной:
 - Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
 - инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
 - стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. «Двигателей внутреннего сгорания»
 - двигатели;
 - стенды;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
2. «Электрооборудования автомобилей»
 - стенды;
 - комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации.
- 3. «Автомобильных эксплуатационных материалов»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
- 4. «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
- 5. «Технических средств обучения»
 - компьютеры;
 - принтер;
 - сканер;
 - проектор;
 - плоттер;
 - программное обеспечение общего назначения;
 - комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2017. – 352 с.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2018. – 384 с.
1. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2019. – 240 с.
2. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2018. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2018. – 352 с.
2. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Интернет-ресурсы:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru»
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования -www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruyete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;	<i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа</i>
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости. Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;	<i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа</i>
6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.	<i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа</i>

6.4Определять остаточный ресурс производственного оборудования	Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;	<i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
	Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 07. Содействовать сохранению	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и	

окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	