



Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ТИПК»

_____ С.Н. Чернова
_____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

2021г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № _____ от «___» _____ 20____ г.

Руководитель ОП _____ Л.А.Сарычева

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.06 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и примерной основной образовательной программы о специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Сарычева Л.А. – преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения рабочей программы профессионального модуля студент должен освоить овладение видом профессиональной деятельности: **Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств**, в том числе соответствующие ему профессиональные компетенции: указанными в ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**:

Код	Профессиональные компетенции
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.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – рационального и обоснованного подбора взаимозаменяемых узлов и агрегатов с целью улучшения эксплуатационных свойств; – работы с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости; – организации работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ; – выполнения оценки технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации; – прогнозирования результатов от модернизации автотранспортных средств; – производстве технического тюнинга автомобилей; – дизайна и дооборудования интерьера автомобиля; – стайлинга автомобиля; – оценки технического состояния производственного оборудования; – проведения регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; – определения интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозировании остаточного ресурса.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; – подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием; – визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства; – определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы; – проводить контроль технического состояния транспортного средства;

	<ul style="list-style-type: none"> – составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств. – определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья; – установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение. – выполнить арматурные работы. – определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера, качество используемого сырья; – установить дополнительное оборудование, внешнее освещение; – наносить краску и пластидип, аэрографию; – визуально определять техническое состояние производственного оборудования; – определять наименование и назначение технологического оборудования; – подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; – читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; – обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; – определять потребность в новом технологическом оборудовании; – определять неисправности в механизмах производственного оборудования. – составлять графики обслуживания производственного оборудования; – подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; – обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; – настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. – прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; – определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; – диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; – рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; – применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; – создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.
--	--

<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правила чтения электрических и гидравлических схем; – правила пользования точным мерительным инструментом; – современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. – основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; классификация запасных частей автотранспортных средств; – законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; – основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; – назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств; – методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств. – конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; – материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов. – правила расчета снижения затрат на эксплуатацию автотранспортных средств рентабельность услуг; – правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения. требования техники безопасности; – законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу; – особенности и виды тюнинга. основные направления тюнинга двигателя; – устройство всех узлов автомобиля. теорию двигателя. теорию автомобиля. особенности тюнинга подвески. технические требования к тюнингу тормозной системы. требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. особенности выполнения блокировки для внедорожников; – особенности установки аудиосистемы; – технику оснащения дополнительным оборудованием; – особенности установки внутреннего освещения; – требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля. – способы увеличения мощности двигателя; – технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига; – методы нанесения аэрографии; – технологию подбора дисков по типоразмеру; – ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие; – особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ; – знать особенности изготовления пластикового обвеса; – технологию тонировки стекол; технологию изготовления и
---------------------	--

	<p>установки подкрылков.</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; – признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; – неисправности оборудования его узлов и деталей; – правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; – правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; – методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; – технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования. – систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; – назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; – правила работы с технической документацией на производственное оборудование; – требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; – технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; – способы настройки и регулировки производственного оборудования. – законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; – влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; – средства диагностики производственного оборудования; – амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; – факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.
--	---

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объём образовательной нагрузки - **354** часа

Из них на освоение **МДК.06.01** – **49** часов

МДК.06.02 – **49** часов

МДК.06.03 – **49** часов

МДК.06.04 – **49** часов

на практики, в том числе учебную – **36** часов

производственную – **108** часов

промежуточная аттестация – **14** часов,

в том числе:

консультации – 8 часов

экзамен квалификационный – 6 часов

ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по профессиональному модулю (далее – РП ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения, и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП ПМ включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 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)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объём образовательной нагрузки, час	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа
			Нагрузка по МДК			Практики		Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1. - ПК 64. ОК 01-ОК 11	Раздел 1. Особенности конструкции автотранспортных средств	49	40	10	0	0	0	5	4
ПК 6.1. - ПК 64. ОК 01-ОК 11	Раздел 2. Организация работ по модернизации автотранспортных средств	49	40	10	0	0	0	5	4
ПК 6.1. - ПК 64. ОК 01-ОК 11	Раздел 3. Тюнинг автомобилей	49	40	20	0	0		5	4
ПК 6.1. - ПК 64. ОК 01-ОК 11	Раздел 4. Производственное оборудование	49	40	10	0	0		5	4
ПК 1.1. - ПК 1.3. ОК 01-ОК 10	Учебная практика (концентрированная)	36				36			
ПК 1.4. ОК 01-ОК 10	Производственная практика (концентрированная)	108					108		
	Экзамен по модулю	14						14	
	Всего:	354	160	50	0	36	108	34	16

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Особенности конструкции автотранспортных средств		49					4
МДК 06.01 Особенности конструкции автотранспортных средств		40					4
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание	8					
	Особенности конструкций VR-образных двигателей.	1/1	1	1	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкций VR-образных двигателей.	1/2	1	2	КУ		
	Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	1/3	1	3	Лекция с применением ИКТ		
	Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	1/4	1	4	КУ		
	Особенности конструкций W-образных двигателей.	1/5	1	5	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкций W-образных двигателей.	1/6	1	6	КУ		

	Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	1/7	1	7	Лекция с применением ИКТ		
	Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	1/8	1	8	КУ		
Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	6					
	Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	1/9	1	9	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	1/10	1	10	КУ		
	Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	1/11	1	11	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	1/12	1	12	КУ		
	Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей	1/13	1	13	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей	1/14	1	14	КУ		
Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	6					
	Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	1/15	1	15	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	1/16	1	16	КУ		
	Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.	1/17	1	17	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции пневматической регулируемой	1/18	1	18	КУ		

	подвески автомобилей.						
	Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	1/19	1	19	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	1/20	1	20	КУ		
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	Содержание	6					
	Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	1/21	1	21	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	1/22	1	22	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	1/23	1	23	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	1/24	1	24	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	1/25	1	59	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	1/26	1	60	Лекция с применением ИКТ		
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	14					4
	Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	1/27	1	27	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	1/28	1	28	КУ		
	Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	1/29	1	29	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности конструкции стояночной тормозной системы с	1/30	1	30	КУ		

	электронным управлением.						
	Лабораторная работа №1 «Анализ конструкций VR-образных двигателей»	1/31	1	31	ЛР		
	Лабораторная работа №1 «Анализ конструкций VR-образных двигателей»	1/32	1	32	ЛР		
	Лабораторная работа №2 «Анализ конструкций W-образных двигателей»	1/33	1	33	ЛР		
	Лабораторная работа №2 «Анализ конструкций W-образных двигателей»	1/34	1	34	ЛР	Подготовка отчета к работе	1
	Лабораторная работа №3 «Анализ конструкции механических трансмиссий».	1/35	1	35	ЛР		
	Лабораторная работа №3 «Анализ конструкции механических трансмиссий».	1/36	1	36	ЛР	Подготовка отчета к работе	1
	Лабораторная работа №4 «Анализ конструкции автоматических трансмиссий»	1/37	1	37	ЛР		
	Лабораторная работа №4 «Анализ конструкции автоматических трансмиссий»	1/38	1	38	ЛР	Подготовка отчета к работе	1
	Лабораторная работа №5 «Анализ конструкций передней многорычажной подвески автомобиля»	1/39	1	39	ЛР		
	Лабораторная работа №5 «Анализ конструкций передней многорычажной подвески автомобиля»	1/40	1	40	ЛР	Подготовка отчета к работе	1
	Консультации к экзамену по МДК.06.01	2 часа					
	Промежуточная аттестация -	3 часа					

	экзамен						
Всего по МДК.06.01: объём образовательной нагрузки – 49 часов учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 45 часов самостоятельной работы – 4 часа							
Раздел 2 Организация работ по модернизации автотранспортных средств		49					4
МДК.06.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств		40					4
Тема 2.1 Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Содержание	6					
	Общие принципы организации дооснащения и переоборудования автомобиля и его систем.	1/1	1	41	Лекция с применением ИКТ		
	Нормативная документация, регламентирующая переоборудование и дооснащение автомобиля и его систем.	1/2	1	42	КУ		
	Требования ГОСТ по обеспечению безопасности движения и экологии.	1/3	1	43	Лекция с применением ИКТ		
	Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	1/4	1	44	КУ		
	Виды, методы и средства дооборудования и переоснащения автомобиля и его систем.	1/5	1	45	Лекция с применением ИКТ		
	Результаты модернизации автотранспортных средств	1/6	1	46	КУ		
Тема 2.2. Модернизация двигателей	Содержание	8					
	Подбор двигателя по типу	1/7	1	47	Лекция с		

	транспортного средства и условиям эксплуатации.				применением ИКТ		
	Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	1/8	1	48	КУ		
	Доработка двигателей. Увеличение мощностных характеристик двигателей.	1/9	1	49	Лекция с применением ИКТ		
	Изменение и доработка впускных и выпускных каналов, распределительных валов, клапанов, камеры сгорания, цилиндров.	1/10	1	50	КУ		
	Наддув, назначение, типы, технологическое исполнение.	1/11	1	51	Лекция с применением ИКТ		
	Применение закиси азота. Улучшение топливоподачи	1/12	1	52	КУ		
	Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	1/13	1	53	Лекция с применением ИКТ		
	Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	1/14	1	54	КУ		
Тема 2.3 Модернизация подвески автомобиля	Содержание	8					
	Увеличение грузоподъемности автомобиля.	1/15	1	55	Лекция с применением ИКТ		
	Увеличение грузоподъемности автомобиля.	1/16	1	56	КУ		
	Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	1/17	1	57	Лекция с применением ИКТ		
	Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	1/18	1	58	КУ		
	Увеличение мягкости подвески автомобиля. Способы, методы,	1/19	1	59	Лекция с применением		

	технические решения.				ИКТ		
	Влияние переоборудования на эксплуатационные свойства автомобиля.	1/20	1	60	КУ		
	Материалы, улучшающие показатели деталей.	1/21	1	61	Лекция с применением ИКТ		
	Изменение параметров углов установки управляемых колес	1/22	1	62	КУ		
Тема 2.4 Дооборудование автомобиля	Содержание	6					
	Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	1/23	2	63	Лекция с применением ИКТ		
	Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	1/24	2	64	КУ		
	Установка рефрижераторов на автомобиле фургон.	1/25	2	65	Лекция с применением ИКТ		
	Установка рефрижераторов на автомобиле фургон.	1/26	2	66	КУ		
	Установка погрузочного устройства на автомобиле фургон.	1/27	2	67	Лекция с применением ИКТ		
	Установка погрузочного устройства на автомобиле фургон.	1/28	2	68	КУ		
Тема 2.5 Переоборудование автомобилей	Содержание	12					4
	Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	1/29	1	69	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	1/30	1	70	КУ		
	Практическое занятие №1 «Определение требуемой мощности двигателя»	1/31	2	71	ПЗ		
	Практическое занятие №1 «Определение требуемой мощности	1/32	2	72	ПЗ	Выполнение отчетной работы	1

	двигателя»						
	Практическое занятие №2 «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя»	1/33	2	73	ПЗ		
	Практическое занятие №2 «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя»	1/34	2	74	ПЗ	Выполнение отчетной работы	1
	Практическое занятие №3 «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	1/35	2	75	ПЗ		
	Практическое занятие №3 «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	1/36	2	76	ПЗ	Выполнение отчетной работы	1
	Практическое занятие №4 «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы»	1/37	2	77	ПЗ		
	Практическое занятие №4 «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы»	1/38	2	78	ПЗ		
	Практическое занятие №5 «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона»	1/39	2	79	ПЗ		
	Практическое занятие №5 «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона»	1/40	2	80	ПЗ	Выполнение отчетной работы	1
	Консультации к экзамену по МДК.06.02	2 часа					
	Промежуточная аттестация - экзамен	3 часа					
Всего по МДК.06.02: объем образовательной нагрузки – 49 часов учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 45 часов самостоятельной работы – 4 часа							
Раздел 3. Тюнинг автомобилей		49					4

МДК 06.03 Тюнинг автомобилей		40					4
Тема 3.1 Тюнинг легковых автомобилей	Содержание	20					2
	Понятие и виды тюнинга.	1/1	1	81	Лекция с применением ИКТ		
	Тюнинг двигателя	1/2	1	82	КУ		
	Тюнинг подвески.	1/3	1	83	Лекция с применением ИКТ		
	Тюнинг тормозной системы.	1/4	1	84	КУ		
		1/5	1	85	Лекция с применением ИКТ		
	Тюнинг системы выпуска отработавших газов.	1/6	1	86	КУ		
	Внешний тюнинг автомобиля.	1/7	1	87	Лекция с применением ИКТ		
	Тюнинг салона автомобиля.	1/8	1	88	КУ		
	Современные тенденции в сфере рестайлинга салона легковых автомобилей. Отделочные материалы.	1/9	1	89	Лекция с применением ИКТ		
	Аксессуары. Подсветка. Перешивка сидений и дверных карт.	1/10	1	90	КУ		
	Практическое занятие №6 «Определение мощности двигателя»	1/11	2	91	ПЗ		
	Практическое занятие №6 «Определение мощности двигателя»	1/12	2	92	ПЗ		
	Практическое занятие №7 «Расчет турбонаддува двигателя»	1/13	2	93	ПЗ		
	Практическое занятие №7 «Расчет турбонаддува двигателя»	1/14	2	94	ПЗ	Выполнение отчетной работы	1
	Практическое занятие №8 «Расчет элементов двигателя на прочность»	1/15	2	95	ПЗ		

	Практическое занятие №8 «Расчет элементов двигателя на прочность»	1/16	2	96	ПЗ		
	Практическое занятие №9 «Расчет элементов подвески»	1/17	2	97	ПЗ		
	Практическое занятие №9 «Расчет элементов подвески»	1/18	2	98	ПЗ		
	Практическое занятие №10 «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	1/19	2	99	ПЗ		
	Практическое занятие №10 «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	1/20	2	100	ПЗ	Выполнение отчетной работы	1
Тема 3.2 Внешний дизайн автомобиля	Содержание	20					2
	Автомобильные диски.	1/21	1	101	Лекция с применением ИКТ		
	Автомобильные диски.	1/22	1	102	КУ		
	Диодный и ксеноновый свет.	1/23	1	103	Лекция с применением ИКТ		
	Диодный и ксеноновый свет.	1/24	1	104	КУ		
	Нормативная и техническая документация на установку	1/25	1	105	Лекция с применением ИКТ		
	Нормативная и техническая документация на установку	1/26	1	106	КУ		
	Аэрография.	1/27	1	107	Лекция с применением ИКТ		
	Аэрография.	1/28	1	108	КУ		
	Нормативная и техническая документация на работы	1/29	1	109	Лекция с применением ИКТ		
	Нормативная и техническая документация на работы	1/30	1	110	КУ		
	Лабораторная работа №1 «Подбор	1/31	1	111	ЛР		

	колесных дисков по типу транспортного средства».						
	Лабораторная работа №1 «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	1/32	1	112	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа №2 «Замена головного освещения автомобиля»	1/33	1	113	ЛР		
	Лабораторная работа №2 «Замена головного освещения автомобиля»	1/34	1	114	ЛР		
	Лабораторная работа №3 «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	1/35	1	115	ЛР		
	Лабораторная работа №3 «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	1/36	1	116	ЛР	Выполнение отчета к работе	1
	Лабораторная работа №4 «Установка накладок»	1/37	1	117	ЛР		
	Лабораторная работа №4 «Установка накладок»	1/38	1	118	ЛР		
	Лабораторная работа №5 «Установка рейлингов»	1/39	1	119	ЛР		
	Лабораторная работа №5 «Установка рейлингов»	1/40	1	120	ЛР		
	Консультации к экзамену по МДК.06.03	2 часа					
	Промежуточная аттестация - экзамен	3 часа					
Всего по МДК.06.03: объём образовательной нагрузки – 49 часов учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 45 часов самостоятельной работы – 4 часа							
Раздел 4. Производственное оборудование.		49					4
МДК 06.04 Производственное оборудование.		40					4
Тема 4.1	Содержание	6					

Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	1/1	1	121	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	1/2	1	122	КУ		
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	1/3	1	123	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	1/4	1	124	КУ		
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	1/5	1	125	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	1/6	1	126	КУ		
Тема 4.2 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Содержание	6					
	Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	1/7	1	127	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	1/8	1	128	КУ		
	Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	1/9	1	129	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	1/10	1	130	КУ		
	Особенности эксплуатации канавных подъемников.	1/11	1	131	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации канавных подъемников.	1/12	1	132	КУ		

Тема 4.3. Эксплуатация подъемно- транспортного оборудования	Содержание	6					
	Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	1/13	1	133	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	1/14	1	134	КУ		
	Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	1/15	1	135	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	1/16	1	136	КУ		
	Особенности эксплуатации кран-балок.	1/17	1	137	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации кран-балок.	1/18	1	138	КУ		
Тема 4.4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	4					
	Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	1/19	1	139	Лекция с прим. ИКТ		
	Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	1/20	1	140	КУ		
	Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	1/21	1	141	Лекция с прим. ИКТ		
	Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	1/22	1	142	Лекция с прим. ИКТ		
Тема 4.5 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание	4					
	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	1/23	1	143	Лекция с применением ИКТ		
	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	1/24	1	144	КУ		
	Эксплуатация оборудования для ТО	1/25	1	145	Лекция с		

	и ТР приборов дизельных систем питания.				применением ИКТ		
	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	1/26	1	146	КУ		
Тема 4.6 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание	14					4
	Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин	1/27	1	147	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин	1/28	1	148	КУ		
	Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин	1/29	1	149	Лекция с применением ИКТ		
	Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин	1/30	1	150	КУ		
	Лабораторная работа №6 «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля»	1/31	1	151	ЛР		
	Лабораторная работа №6 «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля»	1/32	1	152	ЛР		
	Лабораторная работа №7 «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля»	1/33	1	153	ЛР		
	Лабораторная работа №7 «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля»	1/34	1	154	ЛР		
	Лабораторная работа №8 «Обслуживание подъемников с	1/35	1	155	ЛР		

	электрогидравлическим приводом»						
	Лабораторная работа №8 «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом»	1/36	1	156	ЛР		
	Лабораторная работа №9 «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом»	1/37	1	157	ЛР		
	Лабораторная работа №9 «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом»	1/38	1	158	ЛР		
	Лабораторная работа №10 «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов»	1/39	1	159	ЛР		
	Лабораторная работа №10 «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов»	1/40	1	160	ЛР		
	Консультации к экзамену по МДК.06.04	2 часа					
	Промежуточная аттестация - экзамен	3 часа					
Всего по МДК.06.04: объём образовательной нагрузки – 49 часов учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 45 часов самостоятельной работы – 4 часа							
Учебная практика		36					
Производственная практика (содержание в рабочей программе практики)		108					
Консультации к экзамену по ПМ.06		8 часов					
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю		6 часов					
Всего по ПМ.06: объём образовательной нагрузки – 354 часа учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 338 часов самостоятельной работы – 16 часов							

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

№	Наименование
Кабинеты:	
1	Устройство автомобилей
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
Мастерские:	
	Слесарно-станочная
	Сварочная
	Технического обслуживания и ремонта автомобилей (включая участки или посты)

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов автомобилей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству узлов и агрегатов автомобилей, технологическому оборудованию).

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов автомобилей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству узлов и агрегатов автомобилей, технологическому оборудованию).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству

- обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- видеофильмы и презентации по темам профессионального модуля

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- комплект лабораторного оборудования;
- образцы материалов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- принтер;
- модем;
- выход в сеть Интернет;

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- 1) Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2014. – 352 с.
- 2) Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2013. – 816 с.
- 3) Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2013.– 434 с.
- 4) Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2014. – 384 с.
- 5) Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2014. – 240 с.
- 6) Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2014. – 432 с.

Дополнительные источники

- 1) Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
- 2) Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2013. – 272 с.
- 3) Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 413 с.
- 4) Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 447 с.
- 5) 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>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Образовательное учреждение обязано ежегодно обновлять содержание программы профессионального модуля в части, установленной учебным заведением; содержание методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля планируется производственная практика, которые реализуются концентрированно в несколько периодов.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по рабочей программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <hr/> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <hr/> <p>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</p>	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

	кодам в соответствии с каталогом;	
6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<p>Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <hr/> <p>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.</p>	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p>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;</p> <hr/> <p>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;</p>	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся 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
1	2	3
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
ОК 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 окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и 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.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	—	