


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа профессионального модуля		

УТВЕРЖДЕНО

на заседании
Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума

протокол № 14 от 27.05.2022г.

 А.В. Юдин

«27» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	ПМ.04 Выполнения работ по одной или нескольким профессиям, рабочим должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	3

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения: очная, заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 9 от 23.05.2022 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20__ г.


Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Чудаков Игорь Александрович	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК специдисциплин
автомобильного направления

 / И.А. Чудаков
Подпись
« 26 » 05 2022 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (компетенции, практический опыт)

Цели:

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков в разработке и внедрении в организации процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств, с учетом опыта передовых предприятий.

Задачи:

- усвоение теоретических и практических основ, обоснование принимаемых решений при разработке и внедрении в организации процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Результатом освоения профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	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.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; - Выполнения ремонта деталей автомобилей; - Снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - Использования диагностических приборов и технического оборудования; - Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей; - Технического осмотра демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей; - Выполнять метрологическую поверку средств измерений; - Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; - Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; - Определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; - Определять способы и средства ремонта; - Применять диагностические приборы и оборудование; - Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; - Оформлять учетную документацию
знать	<ul style="list-style-type: none"> - Конструкцию и устройство автомобилей, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; - Методы выявления и способы устранения неисправностей; - Средства метрологии, стандартизации и сертификации; - Основные методы обработки автомобильных деталей; - Технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; - Технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей; - Виды и методы ремонта; - Способы восстановления деталей; - Меры безопасности при выполнении работ

1.2. Место ПМ в структуре ППССЗ

Программа ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 1568 от 09.12.2016 г., в части освоения вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей».

1.3. Количество часов на освоение программы

всего – **210** часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **134** час.;

самостоятельная работа обучающегося – **64** час.;

учебная практика – **72** часа;

производственная практика – **72** часа;

дифференцированный зачет – **12** час

Заочная форма

всего – **210** часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **42** час.;

самостоятельная работа обучающегося – **150** час.;

учебная практика – **72** часа;

производственная практика – **72** часа;

дифференцированный зачет – **12** час

2. Структура и содержание программы

2.1. Объем профессионального модуля по видам учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Промежуточная аттестация	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.3	МДК. 04.01. Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	54/54*	54/54*	28/28*				
	Учебная практика, часов	72/72*					72	
	Производственная практика, часов	72/72*					-	72
Экзамен по модулю		12						
Всего:		210/210*	54/54*	28/28*			72	72

Заочная форма

Коды профессиональных компетенций	Наименования междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.3	МДК. 04.01. Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	54/54*	48/48*	20/20*	-	6/6*	-	-	
	Учебная практика	72/72*			-	-	-	72/72*	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	72/72*						-	72/72*
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		12/12*							
Всего:		210/210*	42/42*	20/20*	-	6/6*	-	72/72*	72/72*

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		210		
	Индивидуальные занятия			
МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей		54		
Тема 1.1 Основы обеспечения работоспособности автомобилей	Содержание	2		
	1. Основные причины изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации. Виды отказов агрегатов и систем.		2	Устный опрос. Квалификационный экзамен
	Лекции	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа	-		
Тема 1.2 Свойства и основные показатели надежности автомобилей	Содержание	4		
	1. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей. Свойства и основные показатели надежности автомобилей.		2	Устный опрос, проверка выполнения практических заданий Квалификационный экзамен
	2. Виды технического обслуживания. Общие принципы диагностирования систем автомобиля. Виды и методы ремонта узлов и агрегатов автомобиля.		2	
	Лекции	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа	-		
Тема 1.3 Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениям и инструменте	Содержание	14		
	1. Общие сведения об оборудовании, применяемом при ТО и Р автомобилей.		2	Устный опрос, проверка выполнения практических заданий Квалификационный экзамен
	2. Назначение, классификация и принципы работы оборудования для уборочно-моечных работ		2	
	3. Назначение, классификация и принципы работы оборудования для смазочно-заправочных работ			

	Лекции	6		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	8		
	1	Изучение принципов работы оборудования для уборочно-моечных работ		
	2	Изучение принципов работы и методов выставления автомобиля на подъемно-осмотровом оборудовании		
	3	Изучение принципов работы устройств, для слива и откачки масла		
	4	Изучение различных приспособлений и инструмента для разборочно-сборочных работ		
	Самостоятельная работа	-		
Тема 1.4 Общие сведения о средствах диагностирования автомобилей	Содержание	10		
	1	Назначение и классификация средств диагностики автомобилей	2	Устный опрос, проверка выполнения практических заданий Квалификационный экзамен
	2	Средства диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля	2	
	Лекции	4		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	6		
	5	Изучение различных средств диагностирования автомобилей		
	6	Изучение различных средств диагностирования систем, обеспечивающих безопасность движения		
	7	Изучение различных средств диагностирования двигателя: компрессометров, мотор-тестеров, диагностических сканеров		
Самостоятельная работа				
Тема 1.5 Технологии сборки	Содержание	6		
	1	Основные понятия и определения технологии сборки. Характеристика и классификация соединений деталей. Виды сборки по объему, по объекту сборки, стадии сборки	2	Устный опрос. Квалификационный экзамен
	Лекции	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
	8.	Изучение различных видов соединений деталей и узлов	2	Устный опрос.
	9.	Изучение методов нормирования сборочных операций	2	Квалификационный экзамен

	Самостоятельная работа	-		
Тема 1.6 Сборочные соединения	Содержание	6		
	1. Методы пригонки и регулирования. Сборка резьбовых соединений.		2	Устный опрос. Квалификационный экзамен
	Лекции		2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		4	
	10 Изучение методов сборки резьбовых соединений			
	11 Изучение методов балансировки различных деталей вращения			
	Самостоятельная работа		-	
Содержание	8			
Тема 1.7 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов	1. Возможные неисправности двигателя, их причины и методы устранения. Разборка и сборка двигателя			
	2. Возможные неисправности подвески, их причины и методы устранения. Возможные неисправности рулевой системы, их причины и методы устранения.			
	Лекции		4	
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		4	
	12 Изучение операций ТО и Р основных систем			
	13 Изучение операций монтажа и балансировки колес			
	Самостоятельная работа			
Тема 1.8 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	Содержание	4		
	1. Возможные неисправности электрооборудования автомобиля, их причины и методы устранения		2	Устный опрос
	Лекции		2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	14 Изучение методов диагностики электронных систем			
Самостоятельная работа		-		
		54		

Заочная форма

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		210		
	Индивидуальные занятия			
МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей		48		
Тема 1.1 Основы обеспечения работоспособности автомобилей	Содержание	5		
	1. Основные причины изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации. Виды отказов агрегатов и систем.		2	Устный опрос. Дифференцированный зачет
	Лекции	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа	1		
Тема 1.2 Свойства и основные показатели надежности автомобилей	Содержание	5		
	1. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей. Свойства и основные показатели надежности автомобилей.		2	Устный опрос, проверка выполнения практических заданий Дифференцированный зачет
	2. Виды технического обслуживания. Общие принципы диагностирования систем автомобиля. Виды и методы ремонта узлов и агрегатов автомобиля.		2	
	Лекции	4		
	Лабораторные работы	-		
Практические занятия	-			
	Самостоятельная работа	1		
Тема 1.3 Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте	Содержание	15		
	1. Общие сведения об оборудовании, применяемом при ТО и Р автомобилей.		2	Устный опрос, проверка выполнения практических заданий Дифференцированный зачет
	2. Назначение, классификация и принципы работы оборудования для уборочно-моечных работ		2	
	3. Назначение, классификация и принципы работы оборудования для смазочно-заправочных работ			
	Лекции	4		

	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	10		
	1 Изучение принципов работы оборудования для уборочно-моечных работ			
	2 Изучение принципов работы и методов выставления автомобиля на подъемно-осмотровом оборудовании			
	3 Изучение принципов работы устройств, для слива и откачки масла			
	4 Изучение различных приспособлений и инструмента для разборочно-сборочных работ			
	Самостоятельная работа	1		
Тема 1.4 Общие сведения о средствах диагностирования автомобилей	Содержание	13		
	1 Назначение и классификация средств диагностики автомобилей		2	Устный опрос, проверка выполнения практических заданий Дифференцированный зачет
	2 Средства диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля		2	
	Лекции	2		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	10		
	5 Изучение различных средств диагностирования автомобилей			
	6 Изучение различных средств диагностирования систем, обеспечивающих безопасность движения			
	7 Изучение различных средств диагностирования двигателя: компрессометров, мотор-тестеров, диагностических сканеров			
	Самостоятельная работа	1		
Тема 1.5 Технологии сборки	Содержание	3		
	1 Основные понятия и определения технологии сборки. Характеристика и классификация соединений деталей. Виды сборки по объему, по объекту сборки, стадии сборки		2	Устный опрос. Дифференцированный зачет
	Лекции	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	8. Изучение различных видов соединений деталей и узлов		2	Устный опрос. Дифференцированный зачет
	9. Изучение методов нормирования сборочных операций		2	
Самостоятельная работа	1			
Тема 1.6 Сборочные	Содержание	3		

соединения	1.	Методы пригонки и регулирования. Сборка резьбовых соединений.		2	Устный опрос. Дифференцированный зачет		
	Лекции		2				
	Лабораторные работы		-				
	Практические занятия		-				
	10 Изучение методов сборки резьбовых соединений						
	11 Изучение методов балансировки различных деталей вращения						
	Самостоятельная работа		1				
Тема 1.7 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов	Содержание		2				
	1	Возможные неисправности двигателя, их причины и методы устранения. Разборка и сборка двигателя					
	2	Возможные неисправности подвески, их причины и методы устранения. Возможные неисправности рулевой системы, их причины и методы устранения.					
	Лекции		2				
	Лабораторные работы						
	Практические занятия		-				
	12 Изучение операций ТО и Р основных систем						
	13 Изучение операций монтажа и балансировки колес						
Самостоятельная работа		-					
Тема 1.8 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	Содержание		2				
	1.	Возможные неисправности электрооборудования автомобиля, их причины и методы устранения				2	Устный опрос
	Лекции		2				
	Лабораторные работы		-				
	Практические занятия		-				
	14 Изучение методов диагностики электронных систем						
Самостоятельная работа		-					
			48				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств предполагает наличие:

Аудитория -49. Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей, лаборатория технических средств обучения, кабинет технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей, кабинет ремонта кузовов автомобилей для проведения практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки. Аудитория укомплектована ученической мебелью: стол со скамьей, доска. Секционная демонстрационно-обучающая система. Учебный макет полноприводного автомобиля УАЗ-3151. Разрезной агрегат «Ведущий мост автомобиля ГАЗ-69». Стенд «КПП переднеприводного автомобиля». Стенд «Рулевой механизм автомобиля ЗИЛ-131». Стенд «Приводы управляемых колёс». Стенд «Мосты автомобиля». Стенд «Гидротрансформатор КПП». Стенд «Светомаскировочное устройство автомобиля УРАЛ-4320». Стенды по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей многоцелевого назначения. Компонировочный стенд с силовым агрегатом и ходовой частью автомобиля УАЗ. Секционная демонстрационно-обучающая система автомобиля ВАЗ-2112. Комплект плакатов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля. Стенд «Рулевое управление автомобиля». Стенд «Карданная передача и приводы управляемых колес». Стенд «Мосты автомобиля». Микрометр (3 шт). Штангенциркуль электронный ШЦ-1%Э (Квалитет 3 шт), штангенциркуль ШЦ-1-200 (0,05 3 шт). Секционная демонстрационно-обучающая система. Микрометр электронный Зубр "Эксперт" (3 шт). Электропаяльник (5 шт). Диагностический комплекс для анализа систем автомобиля BOSCH FSA 740+ПО. Системный тестер (автосканер) BOSCH KTS 540 +ПОESI (tronik). Модуль газоанализатора ВЕА050 для FSA NeW. Мультиметр DT9208A (3 шт). Микрометр 0-25, микрометр 25-5-, микрометр 5--75, микрометр 75-100.

Аудитория -51. Лаборатория двигателей внутреннего сгорания, лаборатория электрооборудования автомобилей, лаборатория автомобильных двигателей для проведения лабораторных занятий, практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки.

Действующий стационарный двигатель УМЗ-417, действующий стационарный двигатель ЗМЗ-409, действующий стационарный двигатель ANDORIYA 4C90, прибор для проверки свечей зажигания, прибор для тестирования аккумуляторных батарей, пуско-зарядное устройство. Аккумуляторная батарея 6 СТ-75, аккумуляторная батарея 60Ач. Набор ключей рожковых (9 шт) (6-24) оксид Ситомо. Ванна ультразвуковая 0,5 л. ПСБ-0535-04. Набор тонцовых головок 1/4 и 1/2 143 пр.Плюс.Мотор-тестер МТ 10К. Электронный тестер АКБ и генераторов.Газоанализатор "АСКОН-01.03".Двигатель ВАЗ-11113 (макет). Люфтомер механический. Пускозарядное устройство. Стенд по изучению устройства инженерного двигателя ЗМЗ 409 Евро2. Стенд электронного управления двигателем ЗМЗ 409 Евро2. Тиски слесарные. Ключ динамометрический 1/2 70-350. Компрессометр для бензиновых двигателей SMC-103. Зарядное устройство для зарядки АКБ. Домкрат подкатной (грузоподъемность не менее 2т). Весы. Набор ключей рожк.(6-24 9 шт) оксид Ситомо. Электрическое точило.

Аудитория -24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (3 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Принтер

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Основные источники:

1. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083173>

2. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 207 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0838-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1248676>

Дополнительные источники:

1. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1061852>

Периодические издания:

1. Автомобиль. Дорога. Инфраструктура [Электронный ресурс] / Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ). - Москва, 2020-2022. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37260272>.

2. Автомобильный транспорт: грузовые перевозки [Электронный ресурс]. - Москва, 2018 - 2022. - URL : <https://dlib.eastview.com/browse/publication/85727>.

3. Вестник Московского Государственного Технического Университета Им. Н.Э. Баумана. Серия Машиностроение[Электронный ресурс] / Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет) . - Москва, 2021-2022. - Издается с 1990 г.; Выходит 6 раз в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37035291>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 0236-3941

Учебно-методические:

1. Крамаренко А. В. Методические рекомендации по организации самостоятельной подготовки обучающихся специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей по дисциплинам: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств; ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств; ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; МДК «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей», МДК «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей», МДК «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей», МДК «Проведение кузовного ремонта», МДК «Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств» / А. В. Крамаренко. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 37 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13537>.

Согласовано:


Должность сотрудника научной библиотеки


ФИО


подпись

26.05.2022
дата

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:
 1. Электронно-библиотечные системы:
 - 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL:

- <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].
3. Базы данных периодических изданий:
- 3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
- 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
- 3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.
6. Федеральные информационно-образовательные порталы:
- 6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.
- 6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
7. Образовательные ресурсы УлГУ:
- 7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный

Согласовано:

 :  :  26.05.2022
Должность сотрудника УИТиГ ФИО подпись дата

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в кабинетах и лабораториях, компьютерных классах. Учебная практика проводится образовательным учреждением в мастерских.

3.4. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Имеющие высшее и среднее специальное образование, соответствующее профилю программ практик.

3.5. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

- в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2020г.). **учебным планом не предусмотрено**

Форма обучения: заочная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Тема 1.1 Основы обеспечения работоспособности автомобилей	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	6	Домашняя контрольная работа Дифференцированный зачет
Тема 1.2 Свойства и основные показатели надежности автомобилей	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	6	Домашняя контрольная работа Дифференцированный зачет
Тема 1.3 Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениям и инструменте	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	5	Домашняя контрольная работа Дифференцированный зачет
Тема 1.4 Общие сведения о средствах диагностирования автомобилей	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	5	Домашняя контрольная работа Дифференцированный зачет
Тема 1.5 Технологии сборки	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	5	Домашняя контрольная работа Дифференцированный зачет
Тема 1.6 Сборочные соединения	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	5	Домашняя контрольная работа Дифференцированный зачет
Тема 1.7 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче дифференцированного зачета	5	Домашняя контрольная работа Дифференцированный зачет
Тема 1.8 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа	5	Домашняя контрольная работа Дифференцированный зачет

	Подготовка к сдаче дифференцированного зачета		
--	---	--	--

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения видов профессиональной деятельности
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	

<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; - устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента поверхностей деталей 	<p>Текущий контроль: контроль выполнения видов работ, устный опрос</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; - устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента поверхностей деталей 	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользования профессиональной документацией; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переводить профессиональную документацию на государственный язык 	
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; - устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента поверхностей деталей 	

<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>Иметь практический опыт: определения видов и объёмов работ по устранению выявленных неисправностей; осуществлением работ по устранению неисправностей;</p> <p>Уметь: определять техническое состояние автомобиля; точно находить неисправности в системах, агрегатах, узлах и механизмах автомобиля</p>	<p>Текущий контроль: контроль выполнения видов работ, устный опрос</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p>	<p>Иметь практический опыт: планированием и организацией работ производственного поста, участка;</p> <p>Уметь: планировать работу участка по установленным срокам; осуществлять руководство работой производственного участка; своевременно подготавливать производство; обеспечивать рациональную расстановку рабочих</p>	
<p>ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Иметь практический опыт: проверкой качества выполняемых работ;</p> <p>Уметь: контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; проверять качество выполненных работ</p>	
<p>ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>Иметь практический опыт: обеспечения безопасности труда на производственном участке;</p> <p>Уметь: осуществлять производственные инструктажи рабочих</p>	
<p>ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</p>	<p>Иметь практический опыт: проверкой качества выполняемых работ;</p> <p>Уметь: контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; проверять качество выполненных работ</p>	
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Иметь практический опыт: проверкой качества выполняемых работ;</p> <p>Уметь: контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; проверять качество выполненных работ</p>	

<p>ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Иметь практический опыт: проверкой качества выполняемых работ; Уметь: контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; проверять качество выполненных работ</p>	
<p>ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p>	<p>Иметь практический опыт: проверкой качества выполняемых работ; Уметь: контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; проверять качество выполненных работ</p>	
<p>ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Иметь практический опыт: проверкой качества выполняемых работ; Уметь: контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; проверять качество выполненных работ</p>	
<p>ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов</p>	<p>Иметь практический опыт: проверкой качества выполняемых работ; Уметь: контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; проверять качество выполненных работ</p>	
<p>ПК 4.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p>	<p>Иметь практический опыт: проверкой качества выполняемых работ; Уметь: контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; проверять качество выполненных работ</p>	
<p>ПК 4.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Иметь практический опыт: проверкой качества выполняемых работ; Уметь: контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины их нарушения; проверять качество выполненных работ</p>	

Разработчик



/преподаватель/ Чудаков Игорь Александрович

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе ПМ.04 Выполнения работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.04.01Выполнение работ по рабочей профессии
18511 Слесарь по ремонту автомобилей 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО председателя ПЦК/УМС, реализующи й (его) дисциплину	Подпись
1	Внесение изменений в п 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение с оформлением приложения 1	М.А. Котков	

- Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:
 1. Электронно-библиотечные системы:
 - 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.gosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].
 3. Базы данных периодических изданий:
 - 3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
 - 3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
 4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
 5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
 6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

- Программное обеспечение
1. ОС Microsoft Windows
 2. MicrosoftOffice 2016
 3. «МойОфис Стандартный»
- Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / 23.05.2023
Должность сотрудника УИГиТ / ФИО / подпись / дата