

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 29.10.2023 20:25:52

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81ad1707d149f2098d6

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Тарский филиал  
Отделение СПО**

**ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ППССЗ

 А.В. Попеков  
«19» июня 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

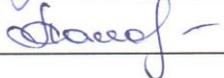
Директор

 А.П. Шевченко  
«11» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины**

**ОП.06 Детали машин и основы конструирования**

**Очная форма обучения**

Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение	Отделение СПО	
Выпускающее подразделение ППССЗ	Отделение СПО	
Разработчики РПУД (внутренние и внешние):		А.А. Гапеев
Внутренние эксперты:		
Председатель ПЦМК		Ю.Н. Иванова
Заведующий выпускающим отделением СПО		Ю.Н. Иванова
Заместитель директора по ОиНД		Е.В. Юдина
Начальник отдела ООиНД		И.А. Титова
Заведующая библиотекой		С.В. Малашина
<b>Тара 2020</b>		

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
5. СООТВЕТСТВИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ.....	15
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	15
7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ЧАСТИЧНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	16
8. ФОРМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ППСЗ.....	16
9. СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	17
11. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	19
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	19
13. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	19

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Детали машин и основы конструирования

*название дисциплины*

## 1.1. Область применения программы

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

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. №1568.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** цикл общепрофессиональных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Содержание программы «ОП.06 Детали машин и основы конструирования» направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области проектирования деталей, узлов и механизмов общего назначения.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомление с теоретическими основами и практическими методиками проектных и проверочных расчетов деталей, узлов и механизмов общего назначения;  
- освоение современных методов конструирования деталей, узлов и механизмов общего назначения.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- конструировать узлы машин общего назначения в соответствии с техническим заданием;  
- подбирать справочную литературу, стандарты, а также прототипы конструкций при проектировании;  
- учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики;  
- выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать;  
- выполнять расчеты типовых деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и стандартами, оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в полном соответствии с требованиями ЕСКД.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные требования работоспособности деталей машин;  
- типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения;  
- принципы расчета и конструирования деталей и узлов машин.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

– максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часа, в том числе:  
– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа.

**Вариативная часть сформирована на основании запросов работодателей.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) по очной форме обучения</b>	<b>42</b>
в том числе:	
– практические занятия	22
<b>Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

#### 2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины по очной форме обучения:

№ п/п	Наименование разделов, тем и содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения*
1	2	3	4
<b>Тема 1. Соединения деталей машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	1. Введение в дисциплину. Классификация механизмов, узлов и деталей.	1	1,2
	2. Резьбовые соединения. Основные типы крепежных деталей.	1	
	3. Способы стопорения резьбы. Заклепочные соединения, конструкции и область применения.	1	
	4. Сварные соединения: общие сведения и виды сварки, допускаемые напряжения для сварных швов, расчет на прочность. Соединения пайкой и склеиванием. Клеммовые соединения.	1	
	5. Шпоночные и шлицевые соединения. Соединения с натягом.	1	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Расчет резьбовых соединений.	2	2,3
	2. Расчет сварных и клепанных швов.	4	
	3. Расчет шпоночных, штифтовых и шлицевых соединений.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся**</b>	-	
	<b>Тема 2. Механические передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>
1. Зубчатые передачи: общие сведения и классификация. Прямозубая цилиндрическая передача.		1	1,2
2. Коническая зубчатая передача. Передача с зацеплением Новикова.		1	
3. Червячные передачи, геометрические параметры и способы изготовления. Расчет, охлаждение и смазка. Волновые механические передачи, принцип действия, общие сведения.		1	
4. Цепные передачи. Основные характеристики. Кинематика и динамика цепной передачи. Критерии работоспособности. Передача винт-гайка.		1	
5. Фрикционные передачи и вариаторы.		1	
6. Ременные передачи. Общие сведения. Основные характеристики.		1	
7. Плоскоремennая передача. Клиноремennая передача. Передача зубчатыми ремнями.		1	
<b>Тематика практических занятий</b>		<b>10</b>	
1. Расчет прямозубых цилиндрических передач.		4	2,3
2. Расчет клиноремennой передачи.		4	
3. Расчет цепной передачи.		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся**</b>		-	

<b>Тема 3. Валы, подшипники, муфты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	1. Валы и оси. Классификация и расчет.	1	1,2
	2. Подшипники скольжения: общие сведения, преимущества и недостатки, классификация условное обозначение, расчет, критерии работоспособности.	1	
	3. Подшипники качения: общие сведения, преимущества и недостатки, классификация и условно обозначение, расчет, критерии работоспособности.	1	
	4. Муфты: общие сведения, назначение и классификация. Глухие, жесткие компенсирующие упругие муфты.	1	
	5. Конструкция и расчет упругих муфт, муфты управляемые или сцепные, автоматические и комбинированные.	1	
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Проектный расчет вала и его опор.	4	2,3
<b>Самостоятельная работа обучающихся**</b>	-		
<b>Тема 4. Подъемно-транспортные машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	1. Ведение: краткий исторический обзор, роль ПТМ в народном хозяйстве страны, требования, предъявляемые ПТМ, классификация ПТМ. Грузоподъемные машины: классификация и основные параметры, режимы работы. Простейшие грузоподъемные устройства: домкраты, лебедки, тали – устройство и их работа.	1	1,2
	2. Полиспасты и их элементы, натяжение в ветвях полиспаста, гибкие органы, расчет и выбраковка канатов и цепей. Транспортные машины: общие сведения и классификация. Винтовые конвейеры: общие сведения, конструкция, производительность, мощность привода.	1	
	3. Тормоза: требования, предъявляемые к тормозам, материалы трущихся поверхностей. Работа одноколочного тормоза. Работа двухколочного тормоза. Ленточные тормоза: конструкция и работа. Грузопорные тормоза: конструкция и работа. Установки пневматического транспорта: общие сведения, типы и их конструкция, выбор вентилятора, мощность привода.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся**</b>	-	
<b>Консультации</b>	-		
<b>ВСЕГО:</b>		<b>42</b>	

\*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

\*\*В содержание самостоятельной работы кроме тематики рефератов могут входить другие виды самостоятельной работы по усмотрению преподавателя (проекты, индивидуальные и/или групповые задания, эссе и т.д.) Содержание самостоятельной работы обучающихся: выполнение домашнего задания, решение задач, выполнение практического задания, проектное задание, актуализация теоретического материала, подготовка к текущему тестированию, работа с учебным кейсом, и др.

Примечание: Фонды оценочных средств учебной дисциплины представлены отдельным документом.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «ОП.06 Детали машин и основы конструирования» входят:

- учебно-методический комплекс дисциплины;
- ФОС;
- учебная литература;
- электронная литература.

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета устройства автомобилей

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебная мебель;
- доска аудиторная;
- наглядные пособия;
- стенды;
- макеты узлов и агрегатов;
- Лабораторный стенд "Система распределенного фазированного впрыска топлива".

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер DEPO RACE x320;
- компьютер Alfa PC Geleron 733;
- экран;
- проектор ACER X1213;
- проектор-оверхед KindermannFamulus alpha 250;
- акустическая система SVEN.

#### 3.2. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
<b>3.2.1. Основная литература</b>	
Жуков В. А. Детали машин и основы конструирования: основы расчета и проектирования соединений и передач : учебное пособие / В.А. Жуков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1043114">https://znanium.com/catalog/product/1043114</a>
Олофинская В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учебное пособие / В.П. Олофинская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1080421">https://znanium.com/catalog/product/1080421</a>
<b>3.2.2. Дополнительная литература</b>	
Борисенко Г. А. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием : учебное пособие / Г.А. Борисенко, Г.Н. Иванов, Р.Р. Сейфулин. — Москва : ИНФРА-М, 2020.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1020282">https://znanium.com/catalog/product/1020282</a>
Куклин Н. Г. Детали машин: учебник / Куклин Н.Г., Куклина Г.С., Житков В.К., - 9-е изд., перераб. и доп - Москва : КУРС : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 512 с.	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/967681">https://new.znanium.com/catalog/product/967681</a>
Хруничева Т. В. Детали машин: типовые расчеты на прочность : учебное пособие / Т.В. Хруничева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 224 с.	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1069148">https://new.znanium.com/catalog/product/1069148</a>

#### 3.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета, необходимых для освоения дисциплины

3.3.1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы

Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система Znanium		<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.3.2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
-		-
3.3.3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
-	-	-

#### 3.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.4.1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
-		-
3.4.2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Гапеев А.А.	Методические указания для освоения дисциплины для обучающихся	<a href="https://do.omgau.ru/">https://do.omgau.ru/</a>

#### 3.5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

3.5.1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
MicrosoftWindowsXPHomeEditionRussianWSP2 CD [N09-01034] Office_standart_2003 Антивирус Касперского Endpoint Security WinRAR windows7enterprise_with_sp1_x86	кабинет устройства автомобилей	Лекции, практические занятия
3.5.2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
-	-	-
3.5.3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Характеристика	Примечание
Кабинет устройства автомобилей	- компьютер DEPO RACE x320; - компьютер Alfa PC Geleron 733; - экран; - проектор ACER X1213; - проектор-оверхед KindermannFamulus alpha 250; - акустическая система SVEN.	MicrosoftWindowsXPHomeEditionRussianWSP2 CD [N09-01034] Office_standart_2003 Антивирус Касперского Endpoint Security WinRAR wi- dows7enterprise_with_sp1_x86
Компьютерный класс	- компьютеры с выходом в Интернет -12 шт.; - проектор LG DX130 XGA1300; - экран на штативе Keydo.	MSDN AA Developer Original Membership, Антивирус Касперского Endpoint Security, WinRAR, Windows Vista, Office_standart_2003 Rus, СПС Консультант плюс, 1С Предприятие 7.7 учебная версия,

		1С Предприятие 8.2 учебная версия, 1С Предприятие 8.2 комплект для обучения, 1С Предприятие 8.2 версия для обучения программированию
3.5.4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС «ОмГАУ-Moodle»	Авторизованный пользователь	Контрольные работы в форме тестирования, промежуточный контроль в форме тестирования

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированность компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			2	3	4	5	
			<p>Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.</p>	<p>Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.</p>	<p>Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.</p>	<p>Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.</p>	
Критерии оценивания							
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ПФ	Знать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Не знает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Частично знает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знает основные способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знает основные и дополнительные способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
		Уметь применять способы решения	Не умеет применять способы решения за-	Частично умеет применять спосо-	Умеет применять основные способы ре-	Умеет применять основные и допол-	



ВИТИЕ		Уметь реализовывать способы собственного профессионального и личностного развития	Не умеет реализовывать способы собственного профессионального и личностного развития	Частично умеет реализовывать способы собственного профессионального и личностного развития	Умеет реализовывать основные способы собственного профессионального и личностного развития	Умеет реализовывать основные и дополнительные способы собственного профессионального и личностного развития	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
		Владеть навыками планирования собственного профессионального и личностного развития	Не владеет навыками планирования собственного профессионального и личностного развития	Поверхностно владеет навыками планирования собственного профессионального и личностного развития	Свободно владеет навыками планирования собственного профессионального и личностного развития	В совершенстве владеет навыками планирования собственного профессионального и личностного развития	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ПФ	Знать способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами.	Не знает способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами.	Частично знает способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами.	Знает основные способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами.	Знает основные и дополнительные способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами.	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
		Уметь эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Не умеет эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Частично умеет эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Свободно умеет эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	В совершенстве умеет эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
		Владеть навыками работы в коллективе и команде.	Не владеет навыками работы в коллективе и команде.	Поверхностно владеет навыками работы в коллективе и команде.	Свободно владеет навыками работы в коллективе и команде.	В совершенстве владеет навыками работы в коллективе и команде.	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПФ	Знать способы письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Не знает способы письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Частично знает способы письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знает основные способы письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знает основные и дополнительные способы письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
		Уметь осуществлять письменную коммуникацию на государственном	Не умеет осуществлять письменную коммуникацию на государственном языке с уче-	Поверхностно умеет осуществлять письменную коммуникацию на	Свободно умеет осуществлять письменную коммуникацию на государственном языке	В совершенстве умеет осуществлять письменную коммуникацию на государ-	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия





		Уметь выявлять дефекты автомобильных кузовов	Не умеет выявлять дефекты автомобильных кузовов	Частично умеет выявлять дефекты автомобильных кузовов	Умеет выявлять основные дефекты автомобильных кузовов	Умеет выявлять основные и дополнительные дефекты автомобильных кузовов	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
		Владеть навыками выявления дефектов автомобильных кузовов	Не владеет навыками выявления дефектов автомобильных кузовов	Поверхностно владеет навыками выявления дефектов автомобильных кузовов	Свободно владеет навыками выявления дефектов автомобильных кузовов	В совершенстве владеет навыками выявления дефектов автомобильных кузовов	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	ПФ	Знать варианты взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства	Не знает варианты взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства	Частично знает варианты взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства	Знает основные варианты взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства	Знает основные и дополнительные варианты взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
		Уметь повышать эксплуатационные свойства узлов и агрегатов автотранспортного средства	Не умеет повышать эксплуатационные свойства узлов и агрегатов автотранспортного средства	Частично умеет повышать эксплуатационные свойства узлов и агрегатов автотранспортного средства	Умеет повышать основные эксплуатационные свойства узлов и агрегатов автотранспортного средства	Умеет повышать основные и дополнительные эксплуатационные свойства узлов и агрегатов автотранспортного средства	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия
		Владеть навыками планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышения их эксплуатационных свойств	Не владеет навыками планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышения их эксплуатационных свойств	Поверхностно владеет навыками планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышения их эксплуатационных свойств	Свободно владеет навыками планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышения их эксплуатационных свойств	В совершенстве владеет навыками планирования взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышения их эксплуатационных свойств	Итоговый тест Рубежный контроль Практические занятия

## **5. СООТВЕТСТВИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ**

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет регулярная работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе ОП.

## **6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Организационно – педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с программой индивидуальной реабилитации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываемой для конкретного обучающегося.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцируемом зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

В филиале ведется планомерная работа по созданию безбарьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям категорий инвалидов и лиц с ОВЗ: с нарушением зрения; с нарушением слуха; с ограничением двигательных функций. Обеспечение дос-

тупности объектов филиала подтверждается Паспортами доступности на объекты социальной инфраструктуры и услуги в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения, расположенные на территории Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ:

- в учебных корпусах (ул. Тюменская, 18 Литер А и ул. Черемуховая, 9 Литер А, А1) установлены входные пандусы; пути движения к помещениям внутри зданий для слабовидящих оборудованы тактильной плиткой, мнемосхемой; лекционная аудитория оборудована портативной индукционной системой (аудитория № 112); выделены стоянки автотранспортных средств для инвалидов, информация о филиале размещена на информационной табличке, выполненной рельефно-точечным шрифтом Брайля; на первом этаже имеется специально оборудованная санитарно-гигиеническая комната;

- в общежитии (ул. 3-я Сосновая, дом 11) оборудован отдельный вход и установлен входной пандус; пути движения к помещениям внутри зданий для слабовидящих оборудованы тактильной плиткой, мнемосхемой; выделены стоянки автотранспортных средств для инвалидов; информация о филиале размещена на информационной табличке, выполненной рельефно-точечным шрифтом Брайля; организовано помещение для проживания и специально оборудованная санитарно-гигиеническая комната.

В библиотеке Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ для обеспечения равного доступа к информации для обучающихся с нарушениями зрения на компьютерах установлена программа NVDA, которая позволяет работать на компьютере и в интернете. Программа читает все, что находится на экране с помощью встроенного синтезатора речи. Программа установлена в читальном зале библиотеки на 1 ПК, оборудованном наушниками.

#### **МТБ для самостоятельной работы обучающихся с нарушением зрения в библиотеке Тарского филиала**

Читальный зал библиотеки Тарского филиала	1 рабочее место: компьютер, наушники, программа экранного доступа NVDA, стол, стул.	г. Тара, ул. Черемуховая, 9, учебный корпус, ауд. 107
---	--	---

В электронно-библиотечных системах, доступ к которым в вузе осуществляется на договорной основе, предусмотрены специальные возможности для инклюзивного образования:

- ЭБС Znanium.com - адаптивная версия сайта для слабовидящих;
- ЭБС «Консультант студента» - озвучка книг и увеличение шрифта;
- ЭБС издательства «Лань» - мобильное приложение с синтезатором речи для незрячих студентов. Используя синтезатор речи в мобильном приложении, незрячие студенты могут: осуществлять навигацию по каталогу; осуществлять переход внутри книги по предложениям, абзацам и главам; слушать озвученные книги на мобильном устройстве; регулировать скорость воспроизведения речи.

#### **7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ЧАСТИЧНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ-Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **8. ФОРМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ППССЗ**

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

## **9. СОЦИАЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ДИСЦИПЛИНЫ**

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **10.1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине**

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: занятия лекционного и практического типа.

Для обучающихся проводится лекционные занятия в интерактивной форме в виде: лекции визуализации, лекции-консультации, мини-лекции, проблемной лекции, просмотр и обсуждение учебных фильмов, работа в малых группах.

Занятия практического типа проводятся в виде: развернутой беседы на основании плана, устного опроса обучающихся по плану практического занятия, прослушивание и обсуждение докладов, викторин.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме тестирования.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная работа;
- активность в процессе обсуждения вопросов и рассмотрение задач;
- выполнение домашнего задания;
- грамотное оформление лабораторных работ и выводов к ней.

### **10.2. Организация и проведение лекционных занятий**

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение фундаментальных теоретических вопросов на лекциях тесно связано с последующим их обсуждением на семинарских занятиях. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысление ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- 1) Воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- 2) Воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- 3) Воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальные пути решения, находить свои ошибки и исправлять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание о предмете, особенностях, функциях и исторических типах философии.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция визуализация - предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием и комментированием демонстрируемых визуальных материалов, учит обучающегося структурировать, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые элементы.

Лекция-консультация – предполагает изложение материала по типу «вопросы-ответы-дискуссия».

Мини-лекция – предполагает преподнесение теоретического материала порциями, перед преподнесением информации преподаватель спрашивает, что знают об этом студенты. После предоставления какого-либо утверждения преподаватель предлагает обсудить отношение студентов к данному вопросу.

Проблемная лекция – предполагает введение проблемного вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

Просмотр и обсуждение учебных фильмов – предполагает что перед началом просмотра фильма, преподаватель задает студентам несколько ключевых вопросов, которые являются основой для последующего обсуждения. Можно останавливать фильм на заранее отобранных кадрах и проводить дискуссию. В конце занятия необходимо обязательно совместно со студентами подвести итоги и озвучить полученные выводы.

Работа в малых группах – предполагает, что все обучающиеся участвуют в работе, практикуют навыки сотрудничества, межличностного общения (умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).

### **10.3. Организация и проведение практических занятий по дисциплине**

Рабочей программой предусмотрены занятия практического типа, которые могут проводиться в следующих формах:

- викторины;
- развернутые беседы;
- обсуждение докладов;
- устный опрос обучающихся по плану практического занятия.

### **10.5. Контрольные мероприятия по результатам изучения дисциплины**

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования.

## Шкала и критерии оценивания

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

### 11. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<b>11.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>11.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	дифференцированный зачет
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прохождение заключительного тестирования, по результатам освоения дисциплины; 3) Другое. Например, подготовил полноценное учебное портфолио.
<b>Процедура получения зачёта - Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины</b>	представлены в п. 4

### 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

– представлены отдельным документом

### 13. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

- представлен отдельным документом

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.06 Детали машин и основы конструирования в составе ППССЗ 23.02.07 Техническое  
обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

### 1) Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии  
протокол № 6 от 15.05.2020 г.

Председатель ПЦМК  Иванова Ю.Н.

б) На заседании методической комиссии отделения СПО  
протокол № 8 от 11.06.2020 г.

Председатель методической комиссии  Юдина Е.В.

### 2) Рассмотрена и одобрена представителем профессиональной сферы по профилю ППССЗ

СПК «Озерный», председатель  Яковлев М.В.



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.06 Детали машин и основы конструирования**  
**в составе ППСЗ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт**  
**двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		Инициатор изменения	Руководитель ППСЗ или председатель ПЦМК
01.09.2021	Актуализация списка литературы	Иванова Ю.Н.	

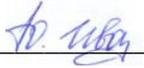
**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ ОП.06 Детали машин и основы конструирования  
в составе ППСЗ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2022/23 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление
		Актуализация профессиональных баз данных и информационно-справочных систем <b>Актуализация пп.3.3.2</b>	Ежегодное обновление
		Изменение п. 3.5 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине. <b>Актуализация пп. 3.5.1</b>	Формирование содержательной части программы с применением цифровых инструментов

Ведущий преподаватель  /Гапеев А.А./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 29 » марта 2022 г.

Председатель ПЦМК  /Иванова Ю.Н./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 7 от « 29 » апреля 2022 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  /Юдина Е.В./

### 3.2. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<b>3.2.1. Основная литература</b>	
Жуков В. А. Детали машин и основы конструирования: основы расчета и проектирования соединений и передач : учебное пособие / В.А. Жуков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-16-015609-5. - Текст : электронный. -	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1043114">https://znanium.com/catalog/product/1043114</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Олофинская В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учебное пособие / В.П. Олофинская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 72 с. — ISBN978-5-00091-541-7. - Текст : электронный. -	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1190665">https://znanium.com/catalog/product/1190665</a> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.
<b>3.2.2. Дополнительная литература</b>	
Куклин Н. Г. Детали машин: учебник / Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков - 9-е изд., перераб. и доп - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-16-103302-9. - Текст : электронный. -	URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/967681">https://new.znanium.com/catalog/product/967681</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Борисенко Г. А. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием : учебное пособие / Г.А. Борисенко, Г.Н. Иванов, Р.Р. Сейфулин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-16-015221-9. - Текст : электронный. -	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1020282">https://znanium.com/catalog/product/1020282</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Гуревич Ю. Е. Расчет и основы конструирования деталей машин : в 2 т. Том 1. Исходные положения. Соединения деталей машин. Детали передач : учебник / Ю.Е. Гуревич, А.Г. Схиртладзе. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. - ISBN 978-5-16-102548-2. - Текст : электронный. -	URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1073038">https://new.znanium.com/catalog/product/1073038</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Гуревич Ю. Е. Расчет и основы конструирования деталей машин : в 2 т. Том 2. Механические передачи : учебник / Ю.Е. Гуревич, А.Г. Схиртладзе. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 248 с. - ISBN 978-5-16-106006-3. - Текст : электронный. -	URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1073039">https://new.znanium.com/catalog/product/1073039</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт: производственно-технический журнал. – Москва. – ISSN 2074-6776. — Текст : непосредственный.	Комплект номеров
Автомобильная промышленность : ежемесячный научно-технический журнал / Министерство промышленности, науки и технологий Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0005-2337. — Текст : непосредственный.	Комплект номеров

### 3.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и локальных сетей университета, необходимых для освоения дисциплины

3.3.1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы

Наименование	Доступ
ЭБС Znanium.com	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства Лань	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

3.3.2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:

Профессиональные базы данных	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1BhDWG93sFYjdpSNSC6awdaWR39r6eUaI">https://drive.google.com/drive/folders/1BhDWG93sFYjdpSNSC6awdaWR39r6eUaI</a>
------------------------------	---

### 3.5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

3.5.1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса

Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Интернет-браузер	кабинет социально-экономических дисциплин	Просмотр, поиск, фильтрация, организация, хранение, извлечение и анализ данных, информации и цифрового контента
Облачные сервисы	кабинет социально-экономических дисциплин	Просмотр, поиск, фильтрация, организация, хранение, извлечение и анализ данных, информации и цифрового контента (Google диск)
Офисные приложения Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office	кабинет социально-экономических дисциплин	Лекции, практические занятия, подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS

		Word, MS PowerPoint)
Digital-инструменты	кабинет социально-экономических дисциплин	Формирование электронного образовательного контента в ЭИОС университета ( <a href="https://do.omgau.ru/">https://do.omgau.ru/</a> ), проверка знаний, общение, совместная (командная) работа и самоподготовка студентов, сохранение цифровых следов результатов обучения