

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.07(Пд)  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Преддипломная практика**

(наименование дисциплины)

по специальности  
Направление подготовки 15.04.01 Машиностроение

специализация  
Направленность (профиль): Эксплуатация транспортных средств

Форма обучения: Очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Лекции		
Лабораторные		
Практические		
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0.2	0.2
Контактная работа	2.2	2.2
Самостоятельная работа	10	10
Контроль		
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

Рабочую программу составил(и):

доцент, к.т.н. Турбин И.В.

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности)

---

Срок действия рабочей программы дисциплины до «\_\_»  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей»

---

(протокол заседания № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.).

## 1. Цель практики

Цель – целью научно-исследовательской работы студентов является закрепление у студентов приобретенных теоретических знаний путем проведения научно-исследовательских работ и формирование выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к циклу Б2 "Практики", разделу Б2.П «Преддипломная практика».

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика:

Методология науки и планирование эксперимента;

Защита интеллектуальной собственности;

Английский язык;

Метрологическое обеспечение научно-исследовательских работ;

Расчет и конструирование транспортных средств;

Проектирование и испытания транспортных средств;

Имитационное моделирование при проектировании транспортных средств;

Поверхностное и твердотельное моделирование при проектировании транспортных средств;

Конечно-элементное моделирование при проектировании транспортных средств;

Математическое моделирование при проектировании транспортных средств;

Экспертиза и сертификация транспортных средств и их компонентов;

Инжиниринг и эксплуатация транспортных средств.

Дисциплины, учебные курсы, практики и для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – государственная итоговая аттестация.

## 3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: Производственная

Способ: Стационарная и выездная

Форма (формы) проведения практики: Групповая и индивидуальная

## 4. Тип практики

Технологическая

## 5. Место проведения

Место проведения практики – цеха сборочно-кузовного производства, механосборочного производства ОАО «АВТОВАЗ», «GM-AVTOVAZ», предприятия по выпуску мелкосерийных автомобилей, кафедра «Проектирование и эксплуатация автомобилей» ТГУ (учебная лаборатория ТО и Р автомобилей – Д-118 (проект «Формула-Студент»), лаборатория стендовых испытаний Б-104), управление главного конструктора и конструкторско-экспериментальный отдел предприятий, связанных с конструированием. Расчет, доводкой, испытаниями автомобилей и автокомпонентов.

Допускается прохождение практики на базе кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей»

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
--	-----------------------------------	---------------------------------

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию	-	Знать: - основы философских знаний
		Уметь: - использовать основы философских знаний
		Владеть: - способностью использовать основы философских знаний
ОК-2 способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	-	Знать: - основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
		Уметь: - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества
		Владеть: - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества
ОК-3 способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	-	Знать: - основы экономических знаний
		Уметь: - использовать основы экономических знаний
		Владеть: - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4 способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований	-	Знать: - основы правовых знаний
		Уметь: - использовать основы правовых знаний
		Владеть: - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5 способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения в том числе в	-	Знать: - современные информационные технологии, прикладные программные средства
		Уметь: - применять программные средства общего и специального назначения в том числе в режиме удаленного доступа
		Владеть: - способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
режиме удаленного доступа		
ОК-6 способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке	-	Знать: - принятые моральные и правовые нормы
		Уметь: - создавать в коллективе отношения сотрудничества
		Владеть: - способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
ОК-7 способностью создавать и редактировать тексты профессионального назначения	-	Знать: основы саморазвития, самореализации
		Уметь: использовать творческий потенциал
		Владеть: готовностью к саморазвитию, самореализации
ОК-8 способностью владеть иностранным языком как средством делового общения	-	Знать: средства физической культуры
		Уметь: использовать методы и средства физической культуры
		Владеть: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОПК-1 способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	-	Знать: информационно-коммуникационные технологии
		Уметь: решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
		Владеть: способностью решать задачи профессиональной деятельности
ОПК-2 способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	-	Знать: решения задач профессиональной деятельности
		Уметь: проводить коммуникации в устной и письменной формах
		Владеть: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках
ОПК-3 способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	-	Знать: социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
		Уметь: руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
		Владеть: готовностью руководить

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		коллективом
ОПК-4 способностью осуществлять экспертизу технической документации	-	Знать: особенности технической документации
		Уметь: проводить экспертизу
		Владеть: навыками осуществления экспертиз
ОПК-5 способностью осуществлять экспертизу технической документации	-	Знать: - особенности экспертизы технической документации
		Уметь: - осуществлять экспертизу технической документации
		Владеть: - способностью осуществлять экспертизу
ОПК-6 способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества	-	Знать: - особенности отношений делового сотрудничества
		Уметь: - работать над междисциплинарными и инновационными проектами
		Владеть: - способностью к работе в многонациональных коллективах
ОПК-7 способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности	-	Знать: - оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности
		Уметь: - обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов
		Владеть: - способностью обеспечивать защиту
ОПК-8 способностью проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	-	Знать: - бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий
		Уметь: - проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы
		Владеть: - способностью проводить маркетинговые исследования
ОПК-9 способностью обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности	-	Знать: - затраты на обеспечение требуемого качества продукции
		Уметь: - обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий
		Владеть: - способностью обеспечивать управление программами освоения новой продукции

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
производственных подразделений		
ОПК-10 способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников	-	Знать: - научно-технические знания работников
		Уметь: - организовывать работу по повышению научно-технических знаний
		Владеть: - способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний
ОПК-11 способностью подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	-	Знать: особенности подготовки рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения
		Уметь: подготавливать отзывы и заключения
		Владеть: навыками подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов
ОПК-12 способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	-	Знать: - научно-технические отчеты, обзоры, публикации
		Уметь: - подготавливать научно-технические отчеты
		Владеть: - способностью подготавливать научно-технические отчеты
ОПК-13 способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения	-	Знать: предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов
		Уметь: проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения
		Владеть: способностью разрабатывать методические и нормативные документы
ОПК-14 способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении	-	Знать: - методические и нормативные документы, предложения
		Уметь: - проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения
		Владеть: - способностью разрабатывать методические и нормативные документы
ПК-1 способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования,	-	Знать: перспективы развития наземных транспортно-технологических средств
		Уметь: анализировать состояние и перспективы развития

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку		Владеть: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств
ПК-2 способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении	-	Знать: техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации Уметь: проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств Владеть: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования
ПК-3 способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	-	Знать:- техническую документацию Уметь: - разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин Владеть: - методами разработки технической документации и методических материалов, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации
ПК-4 способностью подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы, организовывать работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов машиностроения	-	Знать:- технико-экономический анализ Уметь: - изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ Владеть:- необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием
ПК-5 способностью разрабатывать планы и	-	Знать: - планы и программы организации инновационной

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем в машиностроении		деятельности на предприятии
		Уметь: - организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
		Владеть: - способностью координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем в машиностроении
ПК-6 способностью разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов машиностроительного производства	-	Знать: - мероприятия по комплексному использованию сырья
		Уметь: - разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов машиностроительного производства
		Владеть: - способностью разрабатывать мероприятия
ПК-7 способностью организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия	-	Знать:- транспортно-технологические процессы, их элементы и технологической документации
		Уметь:- разработка транспортных и транспортно-технологических процессов
		Владеть:- участием в составе коллектива исполнителей разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы
ПК-11 способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации	-	Знать:- основы организации производства, труда и управления производством
		Уметь:- выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию
		Владеть:- основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности</p>		<p>контролю</p>
<p>ПК-12 способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений в области профессиональной деятельности</p>	<p>-</p>	<p>Знать: особенности проектируемых изделий и объектов</p>
		<p>Уметь: составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий</p>
		<p>Владеть: способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов</p>
<p>ПК-13 способностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в машиностроении</p>	<p>-</p>	<p>Знать: - методы разработки технологических процессов изготовления изделий</p>
		<p>Уметь: - определять рациональные технологические режимы работы специального оборудования в машиностроении</p>
		<p>Владеть: - способностью разработки объектов в сфере профессиональной деятельности</p>

## 7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы <sup>1</sup>	Этапы практики <sup>2</sup>	Семестр	Объем, ч.	Баллы <sup>3</sup>	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	Подготовительный этап	1	10	–	Отметка о выполнении
СРП	Получение задания у руководителя и работа на предприятии по его выполнению. Сбор и обобщение материала	1	54	–	Дневник практики
СРП	Подготовка и написание отчета о проделанной работе при прохождении практики	1	44	–	Отчет
Форма (формы) отчетности по практике <sup>4</sup>					Наличие оформленного отчета
Итого:			108	–	

<sup>1</sup> Указываются виды работ в соответствии с учебным планом – СРП, ПА, ИФ.

<sup>2</sup> Этапы производственной практики (НИР) и НИР (по программам подготовки магистров по направлению 40.04.01 Юриспруденция) указываются в соответствии с Положением о магистратуре.

<sup>3</sup> Указывается только для программ с БРС; для остальных – ставятся прочерки «–» в каждой строке.

<sup>4</sup> Программа практики должна содержать требования к отчетности (форма отчета, например, наличие оформленного отчета, презентации, эскизов, макетов и т.п.)

## **8. Образовательные технологии**

Общая задача образовательных технологий, используемых в процессе обучения, направлена на формирование компетенций выпускника, предусмотренных образовательным стандартом. Все разделы индивидуального плана работы над магистерской диссертацией выполняются студентами самостоятельно, используя консультации руководителя.

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие образовательные технологии:

- технология традиционного обучения применяется как консультации руководителя практики при сборе и анализе информации о предмете диссертационного исследования, составлении плана прохождения практики и графика выполнения исследований, обсуждении результатов выполненных исследований и т.д.
- информационные технологии используются как консультации руководителя во время выполнения студентом конкретных этапов работы; при работе с литературой, систематизации информации, составлении отчета по практике и т.д.
- технологии проектного обучения – при проведении исследований, согласования теоретической и экспериментальной части практической работы и защиты отчета по практике.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы используются фонды научно-технической библиотеки ТГУ, архив и научно-техническая библиотека предприятия – базы практики, информационные ресурсы Интернет. Для подготовки отчета по практике используются материально-технические и программные ресурсы.

Практика осуществляется в форме изучения структуры организации производства, выполняемой студентом в рамках утвержденной темы с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой «Проектирование и эксплуатация автомобилей».

Кафедра назначает руководителя практики, который оказывает студенту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

Руководитель практики:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы студента и осуществляет систематический контроль за ходом практики;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы.

## **9. Методические указания**

Магистрант при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

По итогам практики студент предоставляет на кафедру:

- отчет по практике.

Отчет по практике, оценивается руководителем практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики в комиссии, включающей заведующего кафедрой и

руководителя практики по направлению подготовки. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Все документы выполняются в формате А4 и предоставляются на кафедру в отдельной папке.

Итоговая документация студентов сдается в архив кафедры.

## 10. Оценочные средства

### 10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14 ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13	Отчет по выполненным работам

### 10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

### 10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### 10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету (зачету с оценкой) <sup>5</sup>
1	Озвучить требования к технике безопасности на рабочем месте
2	Опасные и вредные факторы на месте прохождения практики
3	Озвучить программу практики
4	Озвучить этапы прохождения практики
5	Структура предприятия (отдела) на месте практики
6	Подчинённость персонала на месте прохождения практики
7	Цель и задачи исследования
8	Какой служебной информацией пользовался студент во время практики
9	Уровень доступности служебной информации
10	Перспективность разработок предприятия с экономической точки зрения
11	Изложить результаты ознакомления с местом прохождения практики
12	Изложить сведения о методах организации профессиональной деятельности на месте прохождения практики
13	Изложить теоретические основы изученных ранее результатов, использованных в ходе прохождения практики
14	Изложить практические основы изученных ранее результатов, использованных в ходе прохождения практики
15	Конкретная модель с которой пришлось работать студенту на практике
16	С каким инструментом познакомился студент
17	Насколько самостоятельно студент может пользоваться изученными инструментами
18	Провести сравнительный анализ различных методов решения задач, возникающих на

<sup>5</sup> Оставить нужную форму контроля

	практике
19	Пользовался ли студент иностранной периодической литературой в ходе выполнения исследований
20	Какие практические работы выполнял студент самостоятельно в ходе практики
21	Характер и глубина использования студентом изученного инструмента

Форма проведения промежуточной аттестации <sup>6</sup>	Критерии и нормы оценки <sup>7</sup>	
Дифференцированный зачет	«отлично»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики
	«хорошо»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями
	«удовлетворительно»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями
	«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета

<sup>6</sup> Указывается форма контроля (зачет, зачет с оценкой) и в скобках форма проведения (устно, письменно, по накопительному рейтингу (для практик, реализуемых с БРС)).

<sup>7</sup> Если форма контроля «зачет», то оставить только строки с отметками о зачете, если форма контроля – «зачет с оценкой», то оставить только строки с оценками.

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС <sup>8</sup>
	Мастяева И.Н	Методы оптимальных решений	Учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
	Литвиненко А. М.	Технологии разработки объектов интеллектуальной собственности	Учебное пособие	2017	ЭБС«Лань»
	Коваленко Н.А.	Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей	Учебное пособие	2016	ЭБС "ZNANIUM.COM"
	Малкин В. С.	Устройство и эксплуатация технологического оборудования предприятий автомобильного транспорта	Учебное пособие	2016	Репозиторий ТГУ
1	Богатырев А. В.	Тракторы и автомобили	Учебник	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Молибошко Л. А.	Компьютерные модели автомобилей	Учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Песков В. И.	Конструкция автомобильных трансмиссий	Учебное пособие	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4	Пачурин Г. В.	Кузов современного автомобиля	Учебное пособие	2016	ЭБС "Лань"

### 11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Москаленко М.А.	Устройство и оборудование транспортных средств	Учебное пособие	2013	ЭБС "Лань"
2	Исаев Е. У.	Проектирование автомобиля	Учебное пособие	2013	Репозиторий ТГУ
5	Набоких В. А.	Испытания автомобиля	Учебное пособие	2015	ЭБС ZNANIUM.COM"

### 11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем<sup>9</sup>

- Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <http://ndce.edu.ru>;
- Электронно-библиотечная система издательства "Лань"[Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://www.e.lanbook.com>
- Автомобильная промышленность[Электронный ресурс]: науч.-тех журн. - Москва: Издательство «Машиностроение», 2010-15 — . — Режим доступа к журн.: [http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10\\_id=2070](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2070).
- Открытая русская электронная библиотека РГБ (OREL) [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <http://www.orel.rsl.ru>
- Российская государственная библиотека (РГБ), г. Москва [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <http://www.pnb.rsl.ru>.
- Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <http://www.nlr.ru>.
- Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ — Электрон.текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 121 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28388>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- WebofScience [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : <apps.webofknowledge.com>. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : <scopus.com>. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : <elibrary.ru>. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- SpringerLink [Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : <link.springer.com>. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг из-дательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : <sciencedirect.com>. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : <neicon.ru/resources/archive>. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Бессрочная
2.	Office Standart	Бессрочная

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<sup>9</sup> Базы данных и информационные справочные системы должны быть актуальны.

№ п/п	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
1	Лекционная аудитория (Д-309)	Стол ученический двухместный (моноблок) - 30 шт., стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая), кафедра напольная, экран навесной, стационарный проектор, процессор, мышь компьютерная пространственная, пульт для проектора
2	Компьютерный класс Д-301	переносной проектор, экран, стол ученический одноместный-10 шт., стол ученический двухместный-8 шт., компьютер-10шт., стол преподавательский-3 шт., стул-29 шт., доска аудиторная (меловая)-1 шт