

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

Б2.В.05(Пд)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

направленность (профиль)/специализация
Автомобили и тракторы

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 12 ЗЕТ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	А	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	4	4
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	4,2	4,2
Иные формы	427,8	427,8
Итого	432	432

Программу практики составил(и):

доцент, к.п.н. Л.А. Угарова

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

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

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

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

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана специальности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Срок действия рабочей программы дисциплины до «__» _____ **2025** г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

«Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(протокол заседания № 11 от «03» июля 2020 г.).

1. Цель практики

Цель — закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; изучение организационной структуры и должностных обязанностей инженерно-технических работников, действующих на предприятии; освоение приемов конструкторской деятельности и методов стендовых исследований узлов и агрегатов автомобиля; приобретение навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке данного предприятия. Задачами практики является: систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, педагогических, экономических и производственных задач; выполнение выпускной квалификационной работы.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Введение в профессию», «Конструкция автомобиля», «Конструирование и расчёт автомобиля», «Теория автомобиля», «Испытания автомобиля», Сертификация продукции автомобилестроения», Автоматические системы автомобиля и теория автоматического управления», Эффективность функционирования предприятий в автомобилестроении».

Освоение данной практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Вид практики: стационарная, выездная

Способ (*при наличии*): –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

преддипломная

5. Место проведения практики

Преддипломная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях, связанных с конструированием, расчетом, доводкой, испытаниями автомобилей и автокомпонентов, по графику учебного процесса.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
-способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	-	Знать: основы абстрактного мышления, анализа, синтеза Уметь: пользоваться абстрактным мышлением, анализом, синтезом Владеть: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

-способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2)		Знать: основы философских знаний Уметь: использовать знания для формирования мировоззренческой позиции Владеть: способностью использовать основы философских знаний
-способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3)	-	Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества Уметь: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества Владеть: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества
-способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)	-	Знать: основы экономических знаний Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности Владеть: способностью использовать основы экономических знаний
-способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-5)	-	Знать: основы правовых знаний Уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности Владеть: способностью использовать основы правовых знаний
-готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6)	-	Знать: этическую ответственность за принятые решения Уметь: нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Владеть: готовностью действовать в нестандартных ситуациях
-готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7)	-	Знать: основы самореализации Уметь: использовать творческий потенциал Владеть: готовностью к саморазвитию, самореализации
-способностью использовать методы и средства физической	-	Знать: методы и средства физической культуры Уметь: использовать методы и

культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)		средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть: _____ способностью использовать методы и средства физической культуры
-способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	-	Знать: приемы оказания первой помощи Уметь: использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Владеть: _____ способностью использовать приемы оказания первой помощи
-способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	-	Знать: основы информационной и библиографической культуры Уметь: решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры Владеть: _____ способностью решать задачи профессиональной деятельности
-готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)	-	Знать: задачи профессиональной деятельности Уметь: общаться на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности Владеть: _____ готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках
-готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3)	-	Знать: сферы своей профессиональной деятельности Уметь: воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть: готовностью руководить коллективом
-способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых	-	Знать: новые знания и умения, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности (ОПК-4)		Уметь: самообразовываться и использовать в практической деятельности новые знания и умения Владеть: способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений
-способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности(ОПК-5)	-	Знать: результаты своей деятельности Уметь: самостоятельно оценивать результаты своей деятельности Владеть: способностью на научной основе организовать свой труд
-способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6)	-	Знать: специальные средства и методы получения нового знания Уметь: самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность Владеть: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность
-способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7)	-	Знать: сущность и значение информации в развитии современного информационного общества Уметь: соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны Владеть: способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества
-способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-8)	-	Знать: методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Уметь: устранять последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий Владеть: способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и

		населения
- способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-1)	-	Знать: как выполнить задачу, поставленную руководителем практики. Уметь: грамотно принимать участие в проведении работы получения результатов. Владеть: навыками работы для достижения поставленной цели.
- способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов (ПК-2)	-	Знать: порядок подготовки и проведения прикладных научных исследований, особенности обработки результатов испытаний. Уметь: на научной основе организовать свой труд, оценить результаты своей деятельности. Владеть: методами и средствами познания, обучения и самоконтроля, методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами, методами научного анализа конкретных ситуаций.
-способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации (ПК-3)	-	Знать: анализ результатов и разработку предложений по их реализации Уметь: организовать исследования, анализ результатов и разработку предложений по их реализации Владеть: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований
-способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-4)	-	Знать: способы достижения целей проекта Уметь: выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств Владеть: способностью определять способы достижения целей проекта
- способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем		Знать: конкретные варианты решения проблем производства Уметь: разрабатывать конкретные варианты решения проблем

производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-5)		производства Владеть: прогнозированием последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
-способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-6)	-	Знать: прикладные программы расчета Уметь: использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Владеть: способностью использовать прикладные программы расчета
-способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-7)	--	Знать: новые или модернизируемые образцы наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Уметь: использовать информационные технологии Владеть: способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию
-способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-8)	-	Знать: стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Уметь: разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания Владеть: способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания
-способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом	-	Знать: требования надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности (ПК-9)		Уметь: проектировать узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности Владеть: способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты
- способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов (ПК-13)	-	Знать: процессы производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов Уметь: организовывать процесс производства узлов и агрегатов Владеть: способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов
- способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов (ПК-14)	-	Знать: работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов Уметь: организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов Владеть: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
- способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-15)	-	Знать: технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического Уметь: организовывать технический контроль при исследовании, проектировании Владеть: способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
- способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую	-	Знать: планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции Уметь: составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции

документацию (ПК-16)		Владеть: способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции
- способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования (ПК-17)	-	Знать: меры по повышению эффективности использования оборудования Уметь: разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования Владеть: способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования
- способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций (ПК-18)	-	Знать: мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций Уметь: организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Владеть: способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф
- способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПСК-1.1)	-	Знать: критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности. Уметь: сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты. Владеть: способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.
– способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов (ПСК-1.3)	-	Знать: современные методы исследования; Уметь: проводить анализ вариантов, осуществлять прогнозирование последствий модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, оценивать результаты выполненной работы Владеть: способностью

		оценки вариантов решения проблем производства, модернизации автомобилей и автокомпонетов, представлением результатов научных исследований.
--	--	--

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	Собрание по практике, выдача задания, консультации. Инструктаж по технике безопасности.	А	4		-
ИФ	Подготовительный этап	А	17,8	5	Индивидуальный график
ИФ	Теоретический этап	А	200	15	Отчет по практическому заданию 1
ИФ	Практический этап	А	200	20	Отчет по практическому заданию 2
ИФ	Оформление отчета	А	10	50	Отчет по практике
ПА	Вопросы к зачету	А	0,2		Отчет по практике
Форма (формы) отчетности по практике					Отчет по практике
Итого:			432		

Схема расчета итогового балла: Оформление договора – максимум 10 баллов, Подготовительный этап – максимум 5 баллов, Теоретический этап – максимум 15 баллов, Практический этап – 20 баллов, Оформление отчета – максимум 50 баллов.

8. Образовательные технологии

Для эффективного изучения дисциплины и реализации компетентностного подхода, предусмотрено традиционная форма обучения (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.).

9. Методические указания

При написании отчета и подготовке к зачету студенту необходимо тщательно изучить предлагаемую литературу, материалы базы практики, а также выполнять все задания, предусмотренные программой. Для закрепления теоретических знаний, полученных при прохождении практики студенты выполняют отчет по практике в целях формирования практических навыков.

Для выполнения самостоятельной работы, студентам выдаются вопросы для изучения. Студент самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, нормативными актами, интернет-ресурсами.

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; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК- 7; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК- 16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.7; ПСК-1.11; ПСК-1.12; ПСК-1.13	Отчет по практике

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

Практическое задание 1

Этап практики – Подготовительный этап

Задание. Индивидуальный график (план) проведения практики

Методические указания:

1. Оформить индивидуальный график (план) практики, на основании:
 - общего рабочего графика (плана) проведения практики;
 - выбранной профильной организации;
 - практических заданий, размещенных в учебном курсе.

Практическое задание 2

Этап практики – Теоретический этап

Задание. На теоретическом этапе необходимо выполнить раздел 1 ВКР (в соответствии с заданием руководителя).

Методические указания:

Отчет по преддипломной практике представляет собой готовую пояснительную записку ВКР, содержащую все разделы в соответствии с заданием руководителя

(допускается в отчет по преддипломной практике не включать разделы по Безопасности жизнедеятельности и Экономике).

На теоретическом этапе необходимо выполнить раздел 1 ВКР (в соответствии с заданием руководителя).

Примерное содержание раздела 1 ВКР:

Раздел 1 «Состояние вопроса» (приводится наименование рассматриваемого узла, детали, агрегата ТС)

Практическое задание 3

Этап практики – Практический этап

Задание. На практическом этапе необходимо выполнить разделы 2 и 3 ВКР (в соответствии с заданием руководителя).

Методические указания:

На практическом этапе необходимо выполнить разделы 2 и 3 ВКР (в соответствии с заданием руководителя).

Примерное содержание разделов 2 и 3:

Раздел 2 «Расчетный раздел»

Раздел 3 «Технологический процесс (название процесса)»

3.1 Условия работы агрегата (или системы), возможные неисправности и методы их устранения

3.3 Разработка технологической карты

Практическое задание 4

Этап практики – Заключительный этап

Задание. Подготовить отчет о прохождении практики

Методические указания:

Отчет по практике должен быть выполнен любым печатным способом с использованием компьютера на одной стороне листа бумаги формата А4.

Оформление отчета необходимо выполнять в соответствии с методическими рекомендациями, которые располагаются на сайте ТГУ в свободном доступе:

https://www.tltsu.ru/upravlenie/educational-methodical-management/regulatory-documents-of-educational-process/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%83%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E%20%D0%92%D0%9A%D0%A0_2021_.pdf

По итогам практики составляется отчет о работе в целом, акт о прохождении практики. Отчет и акт о прохождении практики обучающиеся предоставляют руководителю практики от кафедры в последний день практики (не позднее субботы).

В течение недели после окончания практики руководитель практики от кафедры проводит итоговое собрание со студентами, на котором, по возможности, присутствуют представители организаций.

Отчет по практике обучающийся составляет в течение всего периода прохождения практики. Акт оформляется в соответствии с Приложением Б и предоставляется руководителю практики от кафедры вместе с отчетом.

Отчет должен включать не менее 15 и не более 30 страниц компьютерного набора текста. Не допускается включение в отчет сканированных документов. В отчете могут содержаться фотодокументы оборудования, рабочего места, территории и т.д.

Ответственность за достоверность данных, содержащихся в отчете, и за соответствие его требованиям настоящего стандарта несет студент.

Структурные элементы отчета

Структурными элементами отчета по практике являются:

- ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ (обязательный элемент);
- СОДЕРЖАНИЕ (обязательный элемент);
- ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ;
- ВВЕДЕНИЕ (обязательный элемент);
- ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ (обязательный элемент);
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ (обязательный элемент);
- СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ (обязательный элемент);
- ПРИЛОЖЕНИЯ.

Обязательные структурные элементы должны присутствовать в отчете по практике обязательно. Остальные структурные элементы включают в отчет по усмотрению студента и руководителя по практике от кафедры и/или организации.

3. Требования к содержанию структурных элементов отчета

3.1 ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

3.1.1 Титульный лист является первой страницей отчета по практике.

3.1.2 Титульный лист следует оформлять в соответствии с Приложением А.

3.2. АННОТАЦИЯ

3.3.1 Аннотация должна содержать:

- сведения об объеме отчета, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей отчета, количестве используемых источников;
- перечень ключевых слов;
- текст аннотации.

3.3.2 Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста отчета, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

3.3.3 Текст аннотации должен отражать:

- наименование, сроки практики;
- организацию (предприятие, учреждение) – полное наименование базы практики;
- суть проведенной работы.

3.4 СОДЕРЖАНИЕ

3.4.1 Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список используемых источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета по практике.

3.5 ВВЕДЕНИЕ

Введение должно содержать:

- актуальную информацию о транспортно-технологической отрасли, о важности и ее необходимости для каждого конкретного предприятия;
- цель, задачи и индивидуальное задание на практику.

3.6 Обозначения и сокращения

3.6.1 Структурный элемент «Обозначения и сокращения» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в отчете (при наличии).

3.7 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В основной части отчета приводят данные, по итогам теоретического и практического этапов практики.

3.8 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам практики или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- результаты оценки научно-технического уровня практики в сравнении с современными достижениями в данной отрасли промышленности.

3.8 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список должен содержать сведения об источниках, используемых при составлении отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

3.9 ПРИЛОЖЕНИЯ

3.9.1 В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненным отчетом по практике, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- протоколы испытаний;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний (фото, схемы, чертежи);
- инструкции, методики;
- иллюстрации вспомогательного характера (фото, схемы, чертежи) и др.

10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	Свойства автомобиля и требования к конструкции
2	Эксплуатационные свойства автомобиля
3	Стадии и этапы проектирования автомобиля
4	Нагрузочные и расчетные режимы при расчете ходовой части на статическую прочность
5	Трансмиссия. Сцепление. Схемы трансмиссий
6	Основы оптимального проектирования подвески
7	Свойства автомобилей
8	Требования, предъявляемые к конструкции автомобилей
9	Техническое задание
10	Эскизный проект.
11	Технический проект.
12	Этап проверки проекта и доводки конструкции
13	Этап утверждения проекта
14	Рабочая документация.
15	Порядок постановки автомобилей на производство.
16	Рабочие процессы агрегатов и систем автомобилей
17	Коробка передач. Назначение. Классификация. Требования
18	Главные передачи. Назначение. Классификация. Требования.
19	Дифференциалы. Назначение. Классификация. Требования.
20	Полуоси. Назначение. Классификация. Требования.
21	Карданные передачи. Назначение. Классификация. Требования.
22	Несущие системы. Назначение. Классификация. Требования.
23	Мосты. Назначение. Классификация. Требования.
24	Расчет рамы автомобиля.
25	Расчет кузова автомобиля.
26	Подвески. Назначение. Классификация. Требования.
27	Колеса. Назначение. Классификация. Требования.
28	Рулевое управление. Назначение. Классификация. Требования.
29	Тормозные системы. Назначение. Классификация. Требования.
30	Редукторы.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	зачет с оценкой	
	«отлично»	85-100 баллов
	«хорошо»	70-84 баллов
	«удовлетворительно»	55-69 баллов
	«неудовлетворительно»	0-54 баллов

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
1	В. В. Космин	Основы научных исследований	Учебное пособие	2022	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Асхабов А.М., Блянкинштейн И.М., Воеводин Е.С., Кашура А.С., Худяков Д.А.	Техника транспорта, обслуживание и ремонт	Учебное пособие	2022	ЭБС «IPRbooks»
3	Пачурин Г.В., Кудрявцев С.М., Соловьев Д.В., Наумов В.И.	Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство	Учебник	2022	ЭБС "ЛАНЬ"
4	Савич Е.Л., Гурский Е.А., Лагун Е.А.	Устройство автомобилей	Учебное пособие	2022	ЭБС «IPRbooks»
5	Якунин Н.Н., Якунина Н.В., Дрючин Д.А., Калимуллин Р.Ф., Коваленко С.Ю.	Эксплуатация автомобильного транспорта	Учебное пособие	2021	ЭБС «IPRbooks»
6	Андронов С.А., Фетисов В.А.	Интеллектуальные транспортные системы	Учебное пособие	2022	ЭБС «IPRbooks»
7	Демидов Н.Н., Красильников А.А., Элизов А.Д.	Конструирование и расчет автомобилей и тракторов. Электромобили	Учебное пособие	2022	ЭБС "ЛАНЬ"
8	Поршнеv Г.П.	Проектирование автомобилей и тракторов. Конструирование и расчет трансмиссий колесных и гусеничных машин	Учебное пособие	2022	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	Сафиуллин Р.Н., Резниченко В.В., Калюжный А.Ф.	Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте	Монография	2019	ЭБС "ЛАНЬ"
2	Кашкаров А.П.	Современные электромобили. Устройство, отличия, выбор для российских дорог	Монография	2018	ЭБС «Консультант студента»
3	Скутнев В. М.	Основы конструирования и расчета автомобиля	Учебное пособие	2012	ЭБС "ЛАНЬ"

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Web of Science [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.
- Springer Link [Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Science Direct [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства 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	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc		№ 757 от 04.07.2018 (бессрочно)
2.	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc		№ 1653 от 14.12.2018 (бессрочно)
3.	Office Stdandard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition		№ 757 от 04.07.2018 (бессрочно)
4	КонсультантПлюс		№ 1522 от 25.12.2015 (бессрочно)
5	КОМПАС-3D v 18 (Проектирование и конструирование в машиностроении)	250	№ 1198 от 18.11.2019 (бессрочно)
6	Mirapolis Human Capital Management		№ 1489 от 28.12.2022 (до 30.06.2023)

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и	Столы ученические одноместные, Столы ученические двухместные, экран, переносной проектор, компьютеры, стулья ученические Столы преподавательские, доска аудиторная (меловая)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Д-301)	
2.	"Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для проведения занятий семинарного типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Д-309)	Столы ученические двухместные (моноблоки), стол преподавательский, стул преподавательский, экран, доска меловая, процессор, проектор, стенд подвески "Опель"
3.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (Г-401)	Столы, стулья, компьютеры
4.	Лаборатория "Прогрессивные технологические процессы производства, ремонта и восстановления автомобилей и автомобильных компонентов" "Сборочный цех Центра машиностроения" (Д-118)	Столы письменные, стулья ученические, стенд обкатки ДВС, Эл. сборка на 8 групп, нагрузочная вилка, стенд инжекторного ДВС, шкаф для инструмента, стеллаж, Фрезерный станок, верстак, токарный станок, стенд АБС, подвеска ВАЗ 2101, стенд системы СКО-1М., стенд регулировки УУУР, пожарный гидрант, стенд подвески Шевроле Нива, стенд тяговых качеств, площадки для УУУК, стенд проверки тормозов, компрессор, осмотровая канава-, шевроле Нива, шкафы для одежды, стеллаж., верстак шиномонтажный., станок отрезной, вытяжка, станок плоскошлифовальный., станок расточной, верстак, станок хонинговальный, станок балансировочный, станок шиномонтажный, вертикальный сверлильный станок.
5.	Лаборатория "Диагностика автомобилей" (Д-112)	стенд для исследования тяговой динамики автомобиля, измерительная и регистрирующая аппаратура