

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

Б2.В.04(П)
(индекс дисциплины)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика (технологическая практика) 2

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Автомобили и автомобильный сервис»

(наименование профиля)

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

**Распределение часов по семестрам и видам занятий
(по учебному плану)**

Количество ЗЕТ	9											
Недель по РУП	6											
Виды контроля в семестрах:	Зачет с оценкой 5											
	№№ семестров											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
ЗЕТ по семестрам					9							9
Часы					324							324
Недели					6							6

Тольятти, 2019

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки(специальности) 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

(код и наименование направления подготовки, в соответствии с ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей» (протокол заседания № 1 от «28» августа 2019 г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

«__»__20__г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «28» августа 2023 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № 1 от «28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой «Проектирование и эксплуатация автомобилей»

«__»__20__г.

(подпись)

А.В. Бобровский

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б2.В.04(П) Производственная практика (технологическая практика) 2

(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

Курс завершает конструкторскую подготовку студента, обобщает знания, полученные при изучении многих общеобразовательных, общетехнических и специальных дисциплин, знаний с основными положениями и методикой проектирования, повышает практические навыки разработки средств механизации технологических процессов.

Практические занятия проводятся по наиболее важным темам и этапам методики проектирования, предполагая индивидуальную работу студента над заданием к конструкторскому разделу курсового или дипломного проекта.

Программа дисциплины предусматривает лекции, практические занятия и самостоятельную работу студента над курсовым проектом и по изучению информации по основным разделам дисциплины.

1. Цель и задачи практики

Цель – углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых (общепрофессиональных) дисциплин первого курса; подготовка к осознанному и углубленному изучению специальных дисциплин; ознакомление с организацией, получение общих представлений о работе организации, о выпуске продукции и производственных процессах на промышленных предприятиях автомобильной отрасли.

Задачи:

1. Ознакомление с предприятием (организацией) как объектом практики.
2. Ознакомление с содержанием основных технологических процессов и исследований, выполняемых на предприятии по месту прохождения практики.
3. Ознакомление с технической оснащённостью цехов по сборке автомобилей, отдельных его агрегатов и комплектующих.
4. Ознакомление и изучение принципа работы технологического оборудования, средства механизации и автоматизации, используемых в процессе сборки легковых автомобилей.
5. Закрепление, углубление и развитие теоретических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки в предшествующий период обучения.
6. Приобретение первичных профессиональных умений и практических навыков в ходе участия в конкретном производственном процессе, в соответствии с профилем подготовки.

2. Место практики в структуре ООП ВПО

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

- Б1.В.4 История и современное состояние автомобилизации;
- Б3.Б.12 Конструкция автомобилей.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике:

- Б1.Б.21 Экономика предприятия;
- Б3.Б.18.1 Детали машин и основы конструирования;
- Б3.Б.13 Силовые агрегаты;
- Б1.В.ДВ.12.1 Основы технологии производства автомобилей;
- Б3.Б.16 Типаж и эксплуатация технологического оборудования;
- Б1.В.ОД.8 Техническая эксплуатация автомобилей.

3. Место проведения практики

Технологическая практика студентов 3-го курса очной формы обучения проводится в сроки, установленные учебным планом.

Место проведения практики:

а) студент, работающий по специальности проходит практику по месту – 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), автотранспортные предприятия, предприятия по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей (СТО), предприятия фирменного обслуживания, дилерские центры.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	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
- готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4).	Знать: - принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
	Уметь: - применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
	Владеть:

	- готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
- способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3)	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
- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7)	Знать:
	- транспортно-технологические процессы, их элементы и технологической документации
	Уметь:
	- разработка транспортных и транспортно-технологических процессов
	Владеть:
	- участие в составе коллектива исполнителей разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы
- способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)	Знать:
	- моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
	Уметь:
	- проводить исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
	Владеть:
	- способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования
- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17)	Знать:
	- стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
	Уметь:
	- разрабатывать технические условия, стандарты
	Владеть:
	- способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
- готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ	Знать:
	- пути сокращения цикла выполнения работ
	Уметь:
	- проводить в составе коллектива исполнителей технико-экономический анализ

(ПК-28)	Владеть: - готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа
- способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования (ПК-29)	Знать: - риски и меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
	Уметь: - оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
	Владеть: - способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации
- способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-30)	Знать: - установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
	Уметь: - составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию
	Владеть: - способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки
- способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-31)	Знать: - затраты и результаты деятельности эксплуатационной организации
	Уметь: - оценивать затраты и результаты деятельности эксплуатационной организации
	Владеть: - способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации
- способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации (ПК-32)	Знать: - основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности
	Уметь: - проводить поиск по источникам патентной информации
	Владеть: - способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов
- владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-33)	Знать: - основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности
	Уметь: - грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	Владеть:

	- знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности
- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-36);	Знать: - профиль производственного подразделения
	Уметь: - выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям
	Владеть: - одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45).	Знать: - рабочие профессии по профилю производственного подразделения
	Уметь: - выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
	Владеть: - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям

Основные этапы практики:

Раздел, модуль	Подраздел, тема
1. Подготовительный этап	1.1 Организационное собрание по практике.
2. Оформление студентов на предприятие	2.1 Оформление пропуска на предприятие
	2.2 Прохождение инструктажа по технике безопасности в целом по предприятию
	2.3 Прохождение медицинского осмотра
3. Прохождение практики	3.1 Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте
	3.2 Ознакомление с рабочим местом и содержанием технологического процесса
	3.3 Выполнение операций технологического процесса
	3.4 Заполнение дневника практики
	3.5 Сбор материала для оформления отчета по практике
4. Оформление отчета по практике	4.1 Систематизация собранного материала
	4.2 Анализ собранного материала
	4.3 Оформление отчета по практике
	4.4 Подписание отчета у руководителя практики от предприятия

Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.

5. Структура и содержание практики

Семестр прохождения практики 5

Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы на практике				Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
	Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
	в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
1. Подготовительный этап							
1.1 Организационное собрание по практике.	1,0	ознакомительная лекция	-	-	лекционная аудитория	контроль присутствия студентов на лекции	-
2. Оформление студентов на предприятие							
2.1 Оформление пропуска на предприятие	2,0	-	-	-	специально оборудованные аудитории	проверка явки студентов на различные этапы получения пропуска	[3]
2.2 Прохождение инструктажа по технике безопасности в целом по предприятию	1,0	инструктаж по технике безопасности	-	-	специально оборудованный кабинет	зачет по результатам устного опроса	[6]
2.3 Прохождение медицинского осмотра	4,0	-	-	-	специально оборудованные кабинеты	проверка явки студентов на медкомиссию	[3]
3. Прохождение практики							
3.1 Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте	1,0	инструктаж по технике безопасности	-	-	инструкции по технике безопасности, плакаты,	Допуск к работе по результатам устного	-

					наглядные учебные пособия	опроса	
3.2 Ознакомление с рабочим местом и содержанием технологического процесса	1,0	ознакомительная беседа	-	-	производственное оборудование, карта технологического процесса	-	-
3.3 Выполнение операций технологического процесса	134	мероприятия по сбору фактического и литературного материала	-	-	производственное оборудование, технологическая оснастка и специализированный инструмент	-	-
3.4 Заполнение дневника практики	-	-	5,0	мероприятия по оформлению дневника практики	дневник практики	-	-
3.5 Сбор материала для оформления отчета по практике	-	-	12,0	мероприятия по сбору фактического и литературного материала	компьютер с выходом в интернет	-	[1]-[5]
4. Оформление отчета по практике							
4.1 Систематизация собранного материала	-	-	2,0	мероприятия по систематизации фактического и литературного материала	документы, регламентирующие деятельность предприятия (производственных	-	[1]-[5]

					<i>подразделений предприятий), на которых проводится практика</i>		
<i>4.2 Анализ собранного материала</i>	-	-	2,0	-	<i>документы, регламенти- рующие деятельность предприятия (производ- ственных подразделений предприятий), на которых проводится практика</i>	-	-
<i>4.3 Оформление отчета по практике</i>	-	-	6,0	<i>мероприятия по оформлению ма- териала отчета по практике</i>	<i>вычислительный комплекс с устройством вывода на печать</i>	-	<i>[1]-[5]</i>
<i>4.4 Подписание отчета у руководи- теля практики от предприятия</i>	-	-	1,0	-	-	-	-
Итого:	324		28				

6. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Проверка присутствия студентов на рабочем месте (лично руководителем практики от кафедры или предприятия)	Присутствие студентов на рабочем месте	Отсутствие без уважительной причины не допускается.
Проверка заполнения дневника практики (просмотр)	Присутствие студентов на рабочем месте	Дневник должен быть заполнен в соответствии с требованиями по его оформлению

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Защита отчета по итогам практики с получением дифференцированного зачета (устно)	Выполнение студентом программы практики не менее чем на 90 % Наличие подписанного руководителем практики от предприятия отчета по практике. Наличие заполненного дневника практики	«ОТЛИЧНО»	На защиту предоставлен должным образом оформленный отчет по учебной практике по структуре и содержанию соответствующий требованиям настоящей рабочей программы и предприятию, на котором студент проходил практику. В ходе защиты отчета студент должен: 1. Перечислить технологические процессы и исследования, выполняемые на предприятии по месту прохождения практики. Подробно рассказать про один из них. 2. Рассказать о подразделении предприятия, в котором проходил практику, его месте в структуре предприятия, технической оснащенности, кадровом составе, графике работы и т.д. 3. Давать любые пояснения по содержанию отчета. 4. В целом ответить не менее чем на 90 % заданных руководителем практики вопросов.

		«хорошо»	<p>На защиту предоставлен должным образом оформленный отчет по учебной практике по структуре и содержанию соответствующий требованиям настоящей рабочей программы и предприятию, на котором студент проходил практику.</p> <p>В ходе защиты отчета студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислить основные технологические процессы и исследования, выполняемые на предприятии по месту прохождения практики. Подробно рассказать про один из них. 2. Рассказать о подразделении предприятия, в котором проходил практику, его месте в структуре предприятия, технической оснащенности, кадровом составе, графике работы и т.д. 3. Давать любые пояснения по содержанию отчета. 4. В целом ответить не менее чем на 70 % заданных руководителем практики вопросов.
		«удовлетворительно»	<p>На защиту предоставлен отчет по учебной практике имеющий значительные отклонения по структуре и содержанию от требованиям настоящей рабочей программы, но соответствующий предприятию, на котором студент проходил практику.</p> <p>В ходе защиты отчета студент должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислить некоторые основные технологические процессы и исследования, выполняемые на предприятии по месту прохождения практики. Рассказать про один из них. 2. Рассказать о подразделении предприятия, в котором проходил практику, его месте в структуре предприятия, технической оснащенности, кадровом составе, графике работы и т.д. 3. В целом ответить не менее чем на 70 % заданных руководителем практики вопросов.

		«неудовлетворительно»	<p>На защиту не предоставлено отчета по учебной практике.</p> <p>Представленный на защиту отчет не соответствует предприятию, на котором студент проходил практику.</p> <p>На защиту представлен скомпилированный отчет, который ранее защищался другим студентом.</p> <p>Представленный на защиту отчет выполнен с использованием ЭВМ, однако студент достаточных навыков продемонстрировать не может.</p> <p>В ходе защиты отчета студент не может:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислить основные технологические процессы и исследования, выполняемые на предприятии по месту прохождения практики. Подробно рассказать про один из них. 2. Рассказать о подразделении предприятия, в котором проходил практику, его месте в структуре предприятия, технической оснащенности, кадровом составе, графике работы и т.д. 3. В целом ответить на 30 % заданных руководителем практики вопросов. 4. Либо не получено вразумительного ответа ни на один из заданных вопросов
--	--	-----------------------	--

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел: Подготовительный этап Тема: Организационное собрание по практике.	ОК-6;	Собеседование
2	Раздел: Оформление студентов на предприятие Тема: Оформление пропуска на предприятие	ОК-6; ПК-17	Собеседование
3	Раздел: Оформление студентов на предприятие Тема: Прохождение инструктажа по технике безопасности в целом по предприятию	ПК-17,36	Собеседование
4	Раздел: Оформление студентов на предприятие Тема: Прохождение медицинского осмотра	ОК-6; ПК-17,36	Собеседование
5	Раздел: Прохождение практики Тема: Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте	ПК-3,7	Собеседование
6	Раздел: Прохождение практики Тема: Ознакомление с рабочим местом и содержанием технологического процесса	ОК-6; ПК-17,20	Собеседование
7	Раздел: Прохождение практики Тема: Выполнение операций технологического процесса	ОК-6; ПК-17,20,36	Собеседование
8	Раздел: Прохождение практики Тема: Заполнение дневника практики	ПК-3,20,36	Собеседование
9	Раздел: Прохождение практики Тема: Сбор материала для оформления отчета по практике	ОК-6; ПК-17,36	Собеседование
10	Раздел: Оформление отчета по практике Тема: <i>Систематизация собранного материала</i>	ОК-6,; ПК-20,17	Собеседование
11	Раздел: Оформление отчета по практике Тема: Анализ собранного материала	ОК-6; ПК-20,17	Собеседование
12	Раздел: Оформление отчета по практике Тема: Оформление отчета по практике	ОК-6; ПК-17	Собеседование
13	Раздел: Оформление отчета по практике Тема: Подписание отчета у руководителя практики от предприятия	ОК-6,7	Собеседование

8. Образовательные технологии

При реализации учебной работы используются дистанционные образовательные технологии, включающие в себя перечень образовательных модулей, которые представлены с помощью специализированной информационно-образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии с помощью Интернет. К ним относятся: самостоятельное изучение студентом учебных материалов по книгам в ЭБС, тестирование (итоговое и промежуточное), выполнение обучающимся практических заданий по курсам, общение и консультации с преподавателем на форуме по курсу.

9. Учебно-методическое обеспечение практики

9.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

В период практики студент знакомится с видами выполняемых в цехе работ и операций, а также со структурой цеха: названия структурных подразделений, их функции и взаимодействие. Студент ознакомится с содержанием технологического процесса, порядком его осуществления.

Следует обратить внимание на конструкцию и порядок использования технологического оборудования по сборке автомобилей или его узлов и агрегатов, на размещение оборудования в производственных помещениях.

В процессе прохождения практики студент собирает необходимую информацию на действующем предприятии, которая находит свое отражение в отчете о практике. Для успешного решения задач учебной практики помимо информации, получаемой на месте практики и консультаций специалистов предприятия, следует прочитать литературные источники из списка рекомендуемой литературы.

Отчетным документом об учебной практике является подготовленный студентом отчет.

Содержание отчета:

1. Общая характеристика производства (назначение, перечень и краткая характеристика выпускаемых автомобилей).
2. Общая характеристика и структура цеха или участка (назначение, сведения о его подразделениях, краткая характеристика основных выполняемых операций).
3. Описание технологического процесса, выполняемого студентом (описание последовательности и продолжительности выполняемых работ, используемого технологического оборудования).

Объем отчета устанавливается в 10-15 страниц, текст иллюстрируется схемами. Отчет оформляется на листах писчей бумаги с титульным листом, форма которого приведена в приложении. Отчет должны быть сдан на кафедру в недельный срок после окончания практики. Отчет оформляется в соответствии с требованиями ЕСКД.

9.2. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, др.)	Количество экземпляров в библиот. ТГУ
1.	Иванов В. П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. П. Иванов, А. В. Крыленко. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2022. - 235 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011746-1.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2.	Иванов В. П. Техническая эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс] : дипломное проектирование : учеб.пособие / В. П. Иванов. - Минск :Вышэйшая школа, 2021. - 216 с. : ил. - ISBN 978-985-06-2575-5	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
3.	Диагностирование автомобилей [Электронный ресурс] : практикум : учеб. пособие для вузов / А. Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А. Н. Карташевича . - Минск : Новое знание, 2017 ; Москва : ИНФРА-М, 2021. - 207 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-450-5.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4.	Карташевич А. Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. Н. Карташевич, В. С. Товстыка, А. В. Гордееenko ; Под ред. А. Н. Карташевича. - Минск : Новое знание, 2016 ; Москва : ИНФРА-М, 2022. - 421 с. : ил. - (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010298-6.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
5.	Виноградов В. М. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. М. Виноградов, А. А. Черепяхин, В. Ф. Солдатов. - Москва : ИНФРА-М , 2022. - 346 с. : ил. - ISBN 978-5-906818-48-5.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
6.	Виноградов В. М. Технологические процессы автоматизированных производств [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Виноградов, В. В. Клепиков, А. А. Черепяхин. - Москва : КУРС : ИНФРА-М , 2021. - 272 с. : ил. - ISBN 978-5-906818-69-0.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

9.3. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество экземпляров в библиотеке ТГУ
8	Петин Ю. П. Технологическое проектирование предприятий автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Ю. П. Петин, Г. В. Мураткин, Е. Е. Андреева ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Проектирование и эксплуатация автомобилей". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2013. - 102 с. : ил. - Библиогр.: с. 65. - Прил.: с. 66-101.	Учебное пособие	Репозиторий ТГУ
9	Карташевич А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко ; под ред. А. Н. Карташевича . - Минск : Новое знание, 2013 ; Москва : ИНФРА-М, 2013. - 313 с. : ил. - (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-571-7.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
10	Блюменштейн В. Ю. Проектирование технологической оснастки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Ю. Блюменштейн, А. А. Клепцов. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1099-6	Учебное пособие	ЭБС "Лань"
	Малкин В. С. Устройство и эксплуатация технологического оборудования предприятий автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : электрон.учеб. пособие / В. С. Малкин ; ТГУ ; Ин-т машиностроения ; каф. "Проектирование и эксплуатация автомобилей". - Тольятти : ТГУ, 2016. - 451 с. : ил. - Библиогр.: с. 445. - Прил. : с. 446-451. - ISBN 978-5-8259-0951-6.	Учебное пособие	Репозиторий ТГУ

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Виртуальный проводник по специальности 190201 "Автомобиле- и тракторостроение" на сайте кафедры <http://ait.tltsu.ru>
- 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.
- 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>.

9.5. 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 (бес-срочно)
2.	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc		№ 1653 от 14.12.2018 (бес-срочно)
3.	Office Stdandard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition		№ 757 от 04.07.2018 (бес-срочно)
4	КонсультантПлюс		№ 1522 от 25.12.2015 (бес-срочно)
5	КОМПАС-3D v 18 (Проектирование и конструирование в машиностроении)	250	№ 1198 от 18.11.2019 (бес-срочно)

9.6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Лаборатория (Д-118) Лаборатория "Технической экс-	Столы письменные, стулья ученические, стенд обкатки ДВС, Эл. сборка на 8 групп, нагрузочная вилка, стенд инжекторного ДВС., шкаф для	445667 Самарская область, г.Тольятти, Центральный р-н, ул. Бело-	409,8	10

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики	Перечень основного оборудо- вания	Фактический адрес учеб- ных кабинетов, лабора- торий, ма- стерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	плуатация авто- мобилей" ("Диа- гностика автомо- билей")	инструмента, стеллаж, Фрезер- ный станок., верстак, токарный станок, стенд АБС, подвеска ВАЗ 2101, стенд системы СКО- 1М., стенд регулировки УУУР, пожарный гидрант, стенд под- вески Шивроле Нива, стенд тяговых качеств, площадки для УУУК, стенд проверки тормо- зов, компрессор, осмотровая канавка, шевроле Нива, шкафы для одежды, стеллаж., верстак шиномонтажный., станок от- резной, вытяжка, станок плос- кошлифовальный., станок рас- точной, верстак, станок хонин- говальный, станок балансиро- вочный, станок шиномонтаж- ный,вертикальный сверлиль- ный станок.	русская, д.14г, Д-118		
	Лаборатория "Ис- пытания автомо- биля" "Конструирование и расчет автомо- биля" (Д-109)	столы ученические двухмест- ные,стулья ученические, сто- лы преподавательские, учеб- ные стенды «Конструирование и расчет автомоби- ля»,«Испытания автомобиля»), измерительная и регистриру- ющая аппаратура), доска ауди- торная (меловая)	445667 Самар- ская область, г.Тольятти, Центральный р-н, ул. Бело- русская, д.14г, Д-109	99	24
	Лаборатория "Безэховая каме- ра" (Д-112)	стенд для исследования тяго- вой динамики автомобиля, из- мерительная и регистрирую- щая аппаратура	445667 Самар- ская область, г.Тольятти, Центральный р-н, ул. Бело- русская, д.14г, Д-112	61	-
	Компьютерный класс. Помещение для самостоятель- ной работы. Учеб- ная аудитория для проведения заня- тий семинарского типа. Учебная	Стол�ы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет	445020 Самар- ская обл. г. Тольятти, ул. Белорусская, 14, Г-401, но- мер по ТП-48	84,8	16

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практики	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	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 (Г-401)				