

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

Б2.В.01(У)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)
15.04.01 Машиностроение

направленность (профиль)/специализация
Эксплуатация транспортных средств

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 6 ЗЕТ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	2	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2,2	2,2
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа		
Иные формы	213,8	213,8
Итого	216	216

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 по направлению подготовки

15.04.01 Машиностроение

Срок действия рабочей программы дисциплины до «30» июня 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

«Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(протокол заседания № ____ от «__» _____ 20__ г.).

1. Цель практики

Цель — получение профессиональных умений и навыков, систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний; формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы; приобретение практических навыков работы на предприятии.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Теоретические основы технической эксплуатации транспортных средств», «Современные информационные технологии при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных средств».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Математическое моделирование рабочих процессов на транспорте», «Системы автоматизированного проектирования на транспорте», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3, 4».

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

Вид практики: стационарная, выездная

Способ *(при наличии)*: –

Форма (формы) проведения практики: непрерывно.

4. Тип практики

учебная

5. Место проведения практики

Учебная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ПАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях 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 саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	-	Знать: - состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования.
		Уметь: - анализировать состояние и перспективы развития наземных

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования.
<p>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 режиме удаленного доступа (ОК-5)</p>	<p>-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать прикладные программы расчета систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать прикладные программы расчета и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий
<p>способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке (ОК-6)</p>	<p>-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств - приемы литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать конструкторско-техническую документацию; - пользоваться приемами литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию; - приёмами литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке
способностью создавать и редактировать тексты профессионального назначения (ОК-7)	-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и приемы редактирования текстов профессионального назначения
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и редактировать тексты профессионального назначения
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью создавать и редактировать тексты профессионального назначения
способностью подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения (ОПК-11)	-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и назначение проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения.
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения
способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении (ПК-2)		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении
<p>способностью разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов машиностроительного производства (ПК-6)</p>		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и приемы разработки мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов машиностроительного производства
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов машиностроительного производства
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов машиностроительного производства

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	Подготовительный этап	2	1		Отчет о практике
ИФ	Инструктаж по технике безопасности.	2	0,6		Технологическая и конструкторская документация предприятия, отчет о практике
ИФ	Ознакомительные лекции.	2	2,2		Отчет о практике
ИФ	Знакомство с предприятием.	2	34		Отчет о практике
ИФ	Экспериментальный этап или научно-исследовательская работа студентов.	2	89		Отчет о практике
ИФ	Обработка, систематизация и анализ фактического и литературного материала, наблюдений, результатов измерений и др., выполненных как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.	2	89		Отчет о практике
ПА		2	0,2		Отчет о практике
Форма (формы) отчетности по практике					Подготовка отчета по практике.
Итого:			216		

Схема расчета итогового балла

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-3	Вопросы к зачету с оценкой № 1-6, отчет по практике
ОК-5	Вопросы к зачету с оценкой № 7-12, отчет по практике
ОК-6	Вопросы к зачету с оценкой № 13-18, отчет по практике
ОК-7	Вопросы к зачету с оценкой № 19-24, отчет по практике
ОПК-11	Вопросы к зачету с оценкой № 25-30, отчет по практике
ПК-2	Вопросы к зачету с оценкой № 1-30, отчет по практике
ПК-6	Вопросы к зачету с оценкой № 1-30, отчет по практике

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

10.2.1. Отчет по практике

(наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

1. Проанализировать специфику деятельности автотранспортного предприятия.
2. Проанализировать специфику деятельности пассажирского автотранспортного предприятия.
3. Проанализировать специфику деятельности участка по проектированию электрооборудования автомобилей и тракторов.
4. Проанализировать специфику деятельности участка по проектированию топливной системы автомобилей и тракторов.
5. Проанализировать специфику деятельности участка по проектированию двигателей автомобилей и тракторов.
6. Проанализировать специфику деятельности участка по проектированию ходовой части автомобилей и тракторов.
7. Проанализировать специфику деятельности участка по проектированию тормозной системы автомобилей и тракторов.
8. Проанализировать специфику деятельности участка по проектированию гидрооборудования автомобилей и тракторов.
9. Проанализировать специфику деятельности участка по проектированию агрегатов.
10. Проанализировать специфику деятельности участка по ремонту электрооборудования автомобилей и тракторов.
11. Проанализировать специфику деятельности участка по ремонту топливной системы автомобилей и тракторов.
12. Проанализировать специфику деятельности участка по ремонту двигателей автомобилей и тракторов.
13. Проанализировать специфику деятельности участка по ремонту ходовой части автомобилей и тракторов.

14. Проанализировать специфику деятельности участка по ремонту тормозной системы автомобилей и тракторов.
15. Проанализировать специфику деятельности участка по ремонту гидрооборудования автомобилей и тракторов.
16. Проанализировать специфику деятельности участка по ремонту агрегатов.
17. Проанализировать специфику деятельности участка по ремонту рулевого управления автомобилей и тракторов.
18. Проанализировать специфику деятельности участка по диагностике и обслуживанию легковых автомобилей.
19. Проанализировать специфику деятельности участка по диагностике и обслуживанию грузовых автомобилей.
20. Проанализировать специфику деятельности участка по диагностике и обслуживанию спец.техники.

Краткое описание и регламент выполнения

1. Цель занятия: научиться работать с технологической документацией, проводить ее анализ, вырабатывать новые технические решения и отражать полученные результаты в виде отчета.

2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Поставить цель прохождения практики.
2. Провести анализ поставленной цели и сформулировать задачи, которые необходимо выполнить для достижения цели практики.
3. Определить тип производства и его основные характеристики.
4. Провести анализ типа производства на основе литературных и интернет источников.
5. Провести анализ предложенного технологического процесса.
6. Выявить основные проблемы предложенного технологического процесса.
7. Предложить пути решения выявленных проблем.
8. Сделать выводы об эффективности действующего технологического процесса.
9. Сделать выводы об эффективности производственного процесса в целом.
10. Оформить отчет по практике.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): отчет по практике.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено в полном объеме в соответствии с заданием, не содержит серьезных ошибок и отклонений;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено в полном объеме в соответствии с заданием с незначительными недочетами;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено в полном объеме в соответствии с заданием, при этом имеются недочеты влияющие на результат выполнения всего задания;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено не в полном объеме, не в соответствии с заданием, имеются серьезные ошибки.

10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	Технологический процесс как основа создания производственной системы.

2	Определение типа производства.
3	Анализ состояния и перспективы развития автомобилей и тракторов
4	Анализ состояния и перспективы развития технологического оборудования и комплексов на их базе
5	Технологический процесс проектирования электрооборудования автомобилей и тракторов
6	Технологический процесс проектирования технологического оборудования и комплексов на их базе;
7	Технологический процесс ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов
8	Технологический процесс ремонта технологического оборудования и комплексов на их базе;
9	Технологический процесс модернизации электрооборудования автомобилей и тракторов
10	Технологический процесс модернизации и ремонта технологического оборудования и комплексов на их базе
11	Технологический процесс проектирования ходовой части автомобилей и тракторов
12	Технологический процесс ремонта ходовой части автомобилей и тракторов
13	Технологический процесс модернизации ходовой части автомобилей и тракторов
14	Технологический процесс проектирования гидрооборудования автомобилей и тракторов.
15	Технологический процесс ремонта гидрооборудования автомобилей и тракторов
16	Технологический процесс модернизации тормозной системы автомобилей и тракторов
17	Технологический процесс проектирования тормозной системы автомобилей и тракторов
18	Технологический процесс ремонта тормозной системы автомобилей и тракторов
19	Технологический процесс диагностики тормозной системы автомобилей и тракторов
20	Технологический процесс проектирования шасси автомобилей и тракторов
21	Технологический процесс проектирования топливной системы автомобилей и тракторов
22	Технологический процесс ремонта топливной системы автомобилей и тракторов
23	Технологический процесс диагностики топливной системы автомобилей и тракторов
24	Технологический процесс диагностики антиблокировочной системы ABS
25	Технологический процесс проектирования рулевого управления автомобилей и тракторов.
26	Технологический процесс ремонта рулевого управления автомобилей и тракторов.
27	Технологический процесс модернизации рулевого управления автомобилей и тракторов.
28	Технологический процесс проектирования двигателей автомобилей и тракторов
29	Технологический процесс ремонта двигателей автомобилей и тракторов
30	Технологический процесс модернизации двигателей автомобилей и тракторов

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки		
	«отлично»	Способность профессионально представлять результаты	оформлять и исследовать.
зачет с оценкой (устно)	«отлично»	Способность профессионально представлять результаты	оформлять и исследовать.

		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

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	2017	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	2018	ЭБС «IPRbooks»
3	Пачурин Г.В., Кудрявцев С.М., Соловьев Д.В., Наумов В.И.	Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство	Учебник	2018	ЭБС "ЛАНЬ"
4	Савич Е.Л., Гурский Е.А., Лагун Е.А.	Устройство автомобилей	Учебное пособие	2018	ЭБС «IPRbooks»
	Якунин Н.Н., Якунина Н.В., Дрючин Д.А., Калимуллин Р.Ф., Коваленко С.Ю.	Эксплуатация автомобильного транспорта	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
	Андронов С.А., Фетисов В.А.	Интеллектуальные транспортные системы	Учебное пособие	2019	ЭБС «IPRbooks»

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"
	Кашкаров А.П.	Современные электромобили. Устройство, отличия, выбор для российских дорог	Монография	2018	ЭБС «Консультант студента»

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	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows XP	№42256802, 2.06.2007
2	Windows 7	№619935341, 2013 г.
3	Microsoft Office 13	№61935138 от 28.05.2012 (бессрочно)
4	Компас 3D	Договор № 652/2014 от 07.07.2014 (бессрочно)

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.	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 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
2.	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная	Столы ученические двухместные(моноблоки), стол преподавательский, 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
	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-301)	
3.	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского 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. (Г-401)	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет
4.	Лаборатория «Технической эксплуатация автомобилей» («Диагностика автомобилей») (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 Шивроле 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 «Безэховая камера» (Д-112)	Столы письменные, стулья ученические, стенд для исследования тяговой динамики автомобиля, измерительная и регистрирующая аппаратура