

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

Б2.О.01(У)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (ознакомительная практика)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)
15.04.01 Машиностроение

направленность (профиль)/специализация
Эксплуатация транспортных средств

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	2	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2	2
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	2,2	2,2
Иные формы	105,8	105,8
Итого	108	108

Программу практики составил(и):

доцент, к.п.н. Л.А. Угарова

(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 программы практики до «01» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

«Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(протокол заседания № 1 от «28» августа 2020 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: «Перспективные системы организации эффективного машиностроительного производства», «Проектирование и модернизация производственно-технической инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3, 4».

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

Вид практики: учебная

Способ – стационарная, выездная

Форма (формы) проведения практики: дискретно

4. Тип практики

Ознакомительная практика

5. Место проведения практики

Учебная практика проводится в лабораториях выпускающей кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», на базе лабораторий ИТЦ ТГУ, в ОАО «АВТОВАЗ», на других промышленных предприятиях.

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Выполняет поиск и систематизацию необходимой информации для анализа проблемных ситуаций, её критический анализ, обобщает результаты	Знать: - состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования; - источники поиска необходимой информации для анализа

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	анализа для решения поставленной задачи.	<p>проблемных ситуаций в области эксплуатации транспортных средств.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; - проводить поиск необходимой информации для анализа проблемных ситуаций в области эксплуатации транспортных средств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования; - способностью проводить поиск необходимой информации для анализа проблемных ситуаций в области эксплуатации транспортных средств.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять конструктивное взаимодействие с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 УК-6 Эффективно планирует собственное время ИД-2 УК-6 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы ее совершенствования на основе самооценки; - возможности своего профессионального развития. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно планирует собственное время;

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	её реализации	<p>- планировать траекторию своего профессионального развития.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью эффективно планирует собственное время; - способностью планировать траекторию своего профессионального развития.
ОПК-2 Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	ИД-1 _{ОПК-2} Осуществляет экспертизу технической документации на соответствие нормативным документам отрасли	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности экспертизы технической документации в области эксплуатации транспортных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять экспертизу технической документации на соответствие нормативным документам отрасли. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять экспертизу технической документации на соответствие нормативным документам отрасли.
ОПК-6 Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Использует современные информационно-коммуникационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационно-коммуникационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-8 Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские	ИД-1 _{ОПК-8} Понимает современную нормативно-правовую базу патентных исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современную нормативно-правовую базу патентных исследований. <p>Уметь:</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
предложения и изобретения в области машиностроения		- пользоваться современной нормативно-правовой базой патентных исследований.
		Владеть: - навыками использования современной нормативно-правовой базой патентных исследований
ОПК-9 Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ИД-1 _{ОПК-9} Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений в области машиностроения	Знать: - современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений в области машиностроения
		Уметь: - использовать соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений в области машиностроения
		Владеть: - способностью использовать соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений в области машиностроения
ОПК-11 Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ИД-1 _{ОПК-11} Умеет организовывать и проводить инструктажи по технике безопасности поведения персонала в условиях машиностроительных производств	Знать: - порядок проведения инструктажей по технике безопасности поведения персонала в условиях машиностроительных производств
		Уметь: - организовывать и проводить инструктажи по технике безопасности поведения персонала в условиях машиностроительных производств
		Владеть: - навыками организации и проведения инструктажей по технике безопасности поведения персонала в условиях машиностроительных производств
ОПК-12 Способен разрабатывать и	ИД-1 _{ОПК-12} Применяет системы	Знать: - системы автоматизированного

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования техпроцессов, деталей и оборудования	проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования техпроцессов, деталей и оборудования
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования техпроцессов, деталей и оборудования
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования техпроцессов, деталей и оборудования

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	0,8		Технологическая и конструкторская документация предприятия, отчет о практике
ИФ	Ознакомительные лекции.	2	2		Отчет о практике
ИФ	Знакомство с предприятием.	2	34		Отчет о практике
ИФ	Экспериментальный этап или научно-исследовательская работа студентов.	2	35		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	35		Отчет о практике
ПА		2	0,2		Отчет о практике
Форма (формы) отчетности по практике					Подготовка отчета по практике.
Итого:			108		

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
УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12	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

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
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	
зачет с оценкой (устно)	«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

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	«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"

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000. – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- NEICON [Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002. – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – 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.
- Springer Link [Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland : Springer Nature, 1842. – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia : Clarivate Analytics, 2016. – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015 г., срок действия – бессрочно
2	Office Standard	Договор № 690 от 19.05.2015 г., срок действия – бессрочно; договор № 727 от 20.07.2016 г., срок действия – 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 аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения	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
	групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.(Д-301)	
3.	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.
4.	Лаборатория "Диагностика автомобилей" (Д-112)	стенд для исследования тяговой динамики автомобиля, измерительная и регистрирующая аппаратура
5.	Помещение для самостоятельной работы студентов (Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть «Интернет».
6.	Помещение для самостоятельной работы студентов (С-705).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть «Интернет».