

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель ректора по развитию УП

Заведующий кафедрой

«Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(подпись)	А.Н. Ярыгин (И.О. Фамилия)	(подпись)	А.В. Бобровский (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__ г.		«___» _____ 20__ г.	

Б2.В.04(П)  
(индекс дисциплины)

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская работа)  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)  
Автомобили и тракторы  
(направленность (профиль))

Форма обучения: очная

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

Количество ЗЕТ	9											
Недель по РУП	2											
Виды контроля в семестрах (на курсах):	Зачеты 9											
	№№ семестров											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
ЗЕТ по семестрам									3			3
Часы									324			108
Недели									2			2

Тольятти, 2016

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

**Рецензирование рабочей программы дисциплины:**

- ☐ Отсутствует
- ☐ Программа практики одобрена на заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей» (протокол заседания № 6 от «16» февраля 2016 г.).
- ☐ Рецензент

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание, степень)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «16» февраля 2021 г.**

**Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:**

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2017г.

Протокол заседания кафедры № 1 от «06» сентября 2018 г.

Протокол заседания кафедры № 1 от «29» августа 2019 г.

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

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Л.Р. Хамидуллова  
(И.О. Фамилия)

## **АННОТАЦИЯ**

### **Б2.В.04(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

(наименование практики)

---

#### **1. Цель и задачи 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; приобретения навыков общения и поведения в рабочей профессиональной обстановке данного предприятия.

Задачи:

- Изучение структуры предприятия, на котором проходит практика.
- Ознакомление с должностными инструкциями инженерно-технического работника на данном предприятии.
- Освоение современных методов и приемов конструирования, расчета, испытаний автомобиля и его агрегатов;
- Изучение аппаратуры и оборудования, используемых при конструировании, расчете, испытании автомобиля и его агрегатов;
- Ознакомление с системой пользования на предприятии ЭВМ при выполнении проектных работ, обработке результатов испытаний и др.;
- Проведение анализа конкретного вопроса, заданного руководителем и написание отчета по практике.

#### **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Данная практика относится к циклу Б2 "Практики", разделу Б2.П.2.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике: конструкция автомобиля, конструирование и расчет автомобиля, дисциплины, связанные с системами автоматизированного проектирования в автомобилестроении, теория автомобиля, основы научных исследований.

#### **3. Способ проведения практики**

Стационарная. выездная

#### **4. Форма (формы) проведения практики**

Непрерывно

#### **5. Место проведения практики**

Место проведения практики – управление главного конструктора и конструкторско-экспериментальный отдел предприятий, связанных с конструированием. Расчет, доводкой, испытаниями автомобилей и автокомпонентов.

Основным рабочим местом должно быть конструкторское бюро. Работа в экспериментальном цехе желательна для тех студентов, которые будут непосредственно заниматься разработкой новых узлов и их испытанием. Допускается прохождение практики на базе кафедры.

## 6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-2)	Знать: требования к оформлению научно-технической документации
	Уметь: формулировать цели и задачи научного исследования
	Владеть: навыками оформления результатов научных исследований
способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации (ПК-3);	Знать: особенности социальных, этнических, профессиональных и культурных различий в коллективе лаборатории, бригады, цеха
	Уметь: рационально распределить участников малой группы по позициям рабочих мест при выполнении общего задания с учетом особенностей членов коллектива
	Владеть: навыками оперативной замены членов малой группы при выполнении производственного или лабораторного задания
способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации (ПК-4);	Знать: современные методы исследования;
	Уметь: применять современные методы исследования, проводить технические испытания и (или) научные эксперименты, оценивать результаты выполненной работы;
	Владеть: способностью представлять результаты научных исследований.
способностью анализировать состояние и перспек-	Знать: документацию для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации на-

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
тивы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПСК-1.2)	земных транспортно-технологических машин
	Уметь: разрабатывать документацию для технического контроля
	Владеть: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации

### **Основные этапы практики:**

<b>Разделы (этапы) практики</b>
<p>1. Подготовительный этап.</p> <p>Организационное собрание по практике на кафедре университета.</p> <p>Оформление и получение пропусков на предприятие.</p> <p>Прохождение вводного инструктажа по ТБ на предприятии.</p>
<p>2. Получение задания у руководителя и работа на предприятии по его выполнению.</p> <p>Изучение задания, необходимых литературных данных, систематизация информации, посещение стендов и стендовых установок, изучение чертежей и схем и т.д. в соответствии с заданием руководителя. Изучение должностной инструкции.</p>
<p>3. Подготовка материалов и написание отчета о проделанной работе при прохождении практики.</p>

### **Общая трудоемкость практики– 9 ЗЕТ.**

#### **Разработчики программы:**

Доцент каф. ПиЭА, к.т.н., доцент  
(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

И. В. Еремина  
(И.О.Фамилия)

## 7. Структура и содержание практики

Семестр прохождения практики 8

Разделы (этапы) практики	Виды 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	2					Отметка в дневнике практики о присутствии на собрании и прохождении инструктажа по ТБ	
2. Работа на месте практики 2.1. Работа по месту прохождения практики	106	Работа по заданию руководителя практики от предприятия	50	Ведение дневника практики	Инструменты и оборудование, необходимые для выполнения задания руководителя практики от предприятия	Отметка о выполнении в дневнике практики	
3. Подготовка отчетов по практике			58	Подготовка отчета	Персональный компьютер	Зачет	
			324				
Итого:	324						

## 8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Проверка подразделов каждого этапа учебной практики	Выполнение всех заданий, поставленных перед данным видом практики	- собеседование по подразделам практики на консультациях; - выполнение заданий практики не менее 75 % с письменным подтверждением.
Оценка руководителя		

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Дифференцированный зачет	Выполнение программы практики. Качество отчетной документации и своевременность ее сдачи.	«отлично»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики
		«хорошо»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями
		«удовлетворительно»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты исследований. Своевременно сданный отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями
		«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета

Время проведения промежуточной аттестации последняя неделя практики по графику учебного процесса..

## 9. Вопросы к промежуточной аттестации

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



## **10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **10.1. Паспорт фонда оценочных средств**

<b>№ п/п</b>	<b>Контролируемые разделы (этапы) практики</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1	Производственная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-1.2	Защита отчета по практике

### **10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **10.2.1. Вопросы к собеседованию**

1. Изложить результаты ознакомления с местом прохождения практики и особенностей его функционирования.
2. Изложить сведения о методах организации профессиональной деятельности на месте прохождения практики.
3. Основные и вспомогательные цеха и их назначение.
4. Оборудование основных цехов.
5. Структура управления и отдельными цехами. Состав монтажной или ремонтной бригады и организация ее работы.
6. Меры, принимаемые на для охраны окружающей среды.
7. Основные требования по охране труда, технике безопасности и противопожарной техники.
9. Система оплаты труда рабочих на том участке производственного предприятия, где проходит практику студент.
10. Мероприятия на предприятии в целом, или в цехе или на рабочем месте по улучшению организации труда.
11. Озвучить сравнительный анализ различных методов решения возникающих на практике задач с последующей рекомендацией по их применению.
12. Соответствует ли практика одному из направлений выпускающей кафедры.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если получен полный ответ на все поставленные преподавателем вопросы;
- оценка «хорошо», если ответы на вопросы поставленные преподавателем с некоторыми неточностями;

- оценка «удовлетворительно», если ответы на вопросы поставленные преподавателем свидетельствуют о том, что студент представляет о чем идет речь, но не четко;
- оценка «неудовлетворительно», если Неточные ответы на все вопросы, поставленные преподавателем.

## **11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики**

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

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

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

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

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

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

Руководитель практики:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы студента и осуществляет систематический контроль за ходом практики;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохо-

ждением практики и оформлением отчета.

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики с выдачей индивидуального задания по сбору необходимых материалов, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы.

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

По итогам практики студент предоставляет на кафедру:

- отчет по практике.

Отчет по практике, оценивается руководителем практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики в комиссии, включающей заведующего кафедрой и руководителя практики по направлению подготовки. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированный зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно).

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

Итоговая документация студентов сдается в архив кафедры.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Виноградов В. М. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Виноградов, А. А. Черепашин, В. Ф. Солдатов. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 346 с. : ил. - ISBN 978-5-906818-48-5.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Карташевич А.Н. 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, 2017. - 207 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-450-5.	Учебное пособие	ЭБС ТГУ Znanium.com
3	Набоких В.А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Набоких. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2017. - 239 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-128-0.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4	Карелина М. Ю. Электронные системы управления работой дизельных двигателей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Ю. Карелина [и др.] ; под ред. С. И. Головина. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 160 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012067-6.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
5	Иванов В. П.Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В. П. Иванов, А. В. Крыленко. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2016. - 235 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011746-1.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
6	Карташевич А. Н.Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс] :	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

	учеб.пособие / А. Н. Карташевич, В. С. Товстыка, А. В. Гордеенко ; Под ред. А. Н. Карташевича. - Минск : Новое знание, 2016 ; Москва : ИНФРА-М, 2016. - 421 с. : ил. - (Высшее образование.Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010298-6.		
7	<b>Виноградов В. М.</b> Технологические процессы автоматизированных производств [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Виноградов, В. В. Клепиков, А. А. Черепанин. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2017. - 272 с. : ил. - ISBN 978-5-906818-69-0.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

## СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«\_\_» 20\_\_ г.

МП

## 12.2. 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-, видео-пособия и др.)	Количество в библиотеке
8	Беляков В.В. Автоматические системы транспортных средств : учеб. для студентов вузов, обуч. по направлению 23.03.02 "Назем. транспортно-технол. комплексы" / В. В. Беляков [и др.]. - Гриф УМО. - Москва : ФОРУМ, 2015. - 351 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-91134-980-6. - 448-80.	Учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM"
9	Мигаль В.Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. - Москва : ИД "ФОРУМ" : ИНФРА-М, 2014. - 416 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 414-416. - ISBN 978-5-81990-576-0 (ФОРУМ). - ISBN 978-5-	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видео-пособия и др.)	Количество в библиотеке
	16-009319-2 (ИНФРА-М).		
10	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"

### 12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Виртуальный проводник сайта кафедры «Автомобили и тракторы»  
<http://ait.tltsu.ru>

### 12.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	бессрочный
2	Office Standart	1398	бессрочный

### 12.5. 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 <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	Лаборатория "Конструкция и конструирование автомобиля" (Д-116)	столы ученические двухместные, стулья, учебные стенды («Основы конструкции и конструирования кузова автомобиля»), измерительная и регистрирующая аппаратура	445667 Самарская область, г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д. 14г, Д-116	203	6
	Лаборатория "Технической	Стол письменный, стулья ученические, стенд обкатки	445667 Самарская об-	409,8	30

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабин- етов, лабора- торий, мастер- ских и др. объ- ектов для про- ведения прак- тики	Перечень основного оборудо- вания	Фактический адрес учеб- ных кабине- тов, лабора- торий, мас- терских и др.	Площадь, м <sup>2</sup>	Ко- личе- ство  поса- доч- ных мест
	эксплуатация автомобилей" ("Диагностика автомобилей") (Д-118)	ДВС, Эл. сборка на 8 групп, нагрузочная вилка, стенд ин- жекторного ДВС, шкаф для 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.	ласть, г.Тольятти, Центральный р-н, ул. Бело- русская, д.14г, Д-118		