

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Проектирование и эксплуатация автомобилей»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор  
\_\_\_\_\_ / Т.Р. Змызгова /  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Программа**  
**Ознакомительной и Технологической (производственно-  
технологической) практик**

образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация  
Автомобили и тракторы

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2024

Программа практик Ознакомительной и Технологической (производственно-технологической) составлена в соответствии учебными планами по программе специалитета Наземные транспортно-технологические средства («Автомобили и тракторы»), утвержденными для очной и заочной форм обучения от «28» июня 2024 года.

Программа практики одобрена на заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей» «12» сентября 2024 года, протокол № 1

Программу практики составил  
доцент, кандидат технических наук

А.Л. Сергеев

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Проектирование и  
эксплуатация автомобилей»  
доцент, кандидат технических наук

И.П. Попова

Специалист по учебно-методической работе  
Учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

Начальник Управления  
образовательной деятельности

И.В. Григоренко

## 1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Всего: 4 зачетных единицы трудоемкости (144 академических часа)

	Ознакомительная		Технологическая (производственно- технологическая)	
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Курс	1	2	2	3
Семестр	2	4	4	6
Трудоемкость, ЗЕ	4	4	4	4
Трудоемкость, ак. Час	144	144	144	144
Продолжительность, недель	Рассредоточенная		Рассредоточенная	
Способ проведения практики	Стационарная / Выездная			
Форма проведения практики	В составе учебной группы			
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)			

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Ознакомительная, Технологическая (производственно-технологическая) относятся к Блоку 2 «Практика» обязательной части образовательной программы (Б2.О.01).

Вид практики – учебная.

Тип практики:

1. Ознакомительная практика.

2. Технологическая (производственно-технологическая) практика.

Первая часть практики проходит в лабораториях «Проектирование и эксплуатация автомобилей», вторая - в лабораториях кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей» и на заводах, производящих автотракторную технику.

Практики базируются на знаниях и умениях, приобретенных в результате освоения предшествующих дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность», «Теоретическая механика», «Термодинамика и теплотехника», «Технология конструкционных материалов»,

Результаты практик необходимы для освоения последующих дисциплин: «Основы теории и динамики автомобильных и тракторных двигателей», «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение».

Практика проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного учебного периода для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Организация практики направлена на получение практических знаний и навыков профессиональной деятельности в сфере проектирования и производства автотранспортных средств, сбор материалов для выполнения индивидуального задания

#### **Цель практики**

- приобретение умения и навыков выполнения разборочно-сборочных работ агрегатов автомобилей;
- знакомство студентов с производством автотракторной техники, заводским оборудованием и технологией изготовления деталей машин.

#### **Задачами практики являются:**

- закрепление и систематизация знаний, полученных студентами в процессе обучения по конструкции автомобилей;
- получение общих представлений о деятельности промышленного предприятия, его структурного подразделения;

#### **Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:**

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК- 1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК- 2);
- способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей (ОПК- 1);
- способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации, использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности (ОПК- 2);

#### **Закончив учебную практику, студент должен:**

- Знать типы и виды транспортных средств, основы создания автомобильной техники, общее устройство отдельных агрегатов и механизмов автомобиля, методы и способы их регулирования (для УК- 1, ОПК- 2).
- Уметь задать процесс сборки и разборки отдельных агрегатов и узлов автомобилей, анализировать особенности конструкций отдельных систем и автомобиля в целом (для УК- 1, ОПК- 1).
- Уметь осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (для УК-2, ОПК-2).
- Владеть способами, позволяющими проводить исследование и испытание наземных транспортно-технологических средств и их технического состояния (для ОПК- 1, ОПК- 2).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 4.1. Структура практики

Структура Ознакомительной и Технологической (производственно-технологическая) практик состоит из 4 этапов.

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)
1	Организационно-подготовительный этап
2	Стажировка
	в т.ч. Рубежный контроль № 1*
3	Сбор и оформление материалов
	в т.ч. Рубежный контроль № 2*
4	Подготовка и защита отчета по практике

\* - В случае использования балльно-рейтинговой системы контроля и оценки академической активности студентов.

### 4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

Для **Ознакомительной практики** по получению студентами первичных профессиональных умений и навыков

**Организационно подготовительный этап** включает:

Собрание по практике, подготовку документов для прохождения практики, инструктаж по технике безопасности, согласование индивидуального задания, знакомство с предприятием

**Стажировка.** Приобретение профессиональных навыков по конструкции автотранспортных средств. Закрепление знаний по принципу действия и устройства автомобильных агрегатов. Выполнение отдельных заданий (поручений) руководителя практики. Оформление основных разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 1. Подведение итогов стажировки.

**Сбор и оформление материалов.** Систематизация собранного материала. Сбор графического материала по выполненным работам. Оформление разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 2. Подведение итогов этапа практики.

**Подготовка и защита отчета по практике.** Оформление отчета по практике, согласование его с руководителем по практике от кафедры «Автомобили и автомобильный транспорт». Завершение оформления дневника практики. Защита перед руководителем практики от университета.

Для **Технологической (производственно-технологической) практики**

**Организационно подготовительный этап** включает: Собрание по практике, подготовку документов для прохождения практики, оформление допуска на предприятие (при организации экскурсий).

Инструктаж по технике безопасности.

**Стажировка.** Работ по сборке и разборке узлов, механизмов и агрегатов автомобилей и тракторов. Изучение процессов изготовления деталей, сборочных процессов, наладки отдельных операций. Выполнение отдельных заданий (поручений) руководителя практики. Работа с технической, нормативной документацией, справочными и учебными изданиями. Оформление соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 1. Подведение итогов стажировки

**Сбор и оформление материалов.** Систематизация собранного материала. Сбор аналитического и графического материала. Оформление соответствующих разделов дневника практики. Получение характеристики от руководителя практики.

Рубежный контроль № 2. Подведение итогов этапа практики.

**Подготовка и защита отчета по практике.** Оформление и согласование с руководителем отчета по практике. Завершение оформления дневника практики. Защита отчета перед руководителем практики.

## **5. ФОРМЫ ОТЧЕНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Основными формами отчетности по практике являются дневник практики и отчет по практике.

### **5.1. Дневник практики**

Дневник практике является первичным отчетным документом по практике. На организационно-подготовительном этапе заполняются следующие разделы дневника практики: титульный лист, направление на практику, индивидуальное задание на практику, календарный план практики. Дневник подписывают руководитель практики от института.

При прохождении практики, обучающийся кратко записывает в соответствующие разделы дневника практики: производственные экскурсии, производственную работу, теоретические занятия на производстве, работу по изучению новейших достижений науки и техники, передовых методах работы на предприятии.

В конце практики руководитель практики пишет в дневнике характеристику на прошедшего практику обучающегося.

Оформленный дневник представляется на зачет по практике. Оформленный в полном объеме дневник по практике прикладывается к выносимому на защиту отчету по практике.

### **5.2. Отчет по практике**

Объем отчета по практике 10-15 листов машинописного текста формата А4. В отчете обучающийся дает краткое описание проделанной работы за время прохождения практики. Примерное содержание отчета по практике:

*Введение.*

- 1. Характеристика места, где проходила практика.*
- 2. Описание устройства и схемы механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств, изученных в ходе практики.*
- 3. Перечень изученной во время практики технической и нормативной документации.*

4. *Выполнение индивидуального задания по указанию руководителя практики.*

*Заключение.*

*Приложение: материалы, собранные при прохождении практики.*

Окончательно отчет по практике оформляется на последнем этапе прохождения практики, согласовывается с руководителем практики и представляется руководителю от университета на защиту (дифференцированный зачет по итогам практики). Собранные при прохождении практики материалы включаются в отчет в качестве приложений.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **6.1. Перечень оценочных средств**

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения).
2. Дневник практики.
3. Отчеты студентов по практике.
4. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной формы обучения).

### **6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по практике (для очной формы обучения)**

**Текущий контроль** проводится в виде проверки выполнения обучающимися календарного плана практики, в ходе рубежных контролей руководителем

практики от университета по завершению каждого из этапов практики.

Рубежные контроли проводятся руководителем практики от университета по завершению второго и третьего этапов практики.

**Рубежный контроль № 1 (до 40 баллов).**

**Рубежный контроль № 2 (до 40 баллов,** в том числе характеристика руководителя от предприятия – до 25 баллов).

**Дифференцированный зачет (защита отчета по практике) – до 20 баллов.**

Для допуска к промежуточной аттестации (зачету) обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 51 балла.

В случае если по итогам текущего и рубежных контролей набран сумма менее 51 баллов, для допуска к зачету по практике обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий.

Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем практики от университета и представляют собой задания по выполнению мероприятий стажировки, сбору материала, выполнению разделов курсового проекта, базирующегося на материалах практики.

Ликвидация академических задолженностей, возникающих из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется руководителем практики.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – неудовлетворительно
- 61...73 – удовлетворительно
- 74...90 – хорошо
- 91...100 – отлично.

### **6.3. Процедура оценивания результатов прохождения практики**

**Рубежный контроль № 1** проводится по окончании второго этапа практики – стажировки. Оценивается качество участия обучающегося в мероприятиях стажировки, полнота оформления соответствующих разделов дневника практики и отчета по практике. Проверяется готовность к прохождению следующих этапов практики.

**Рубежный контроль № 2** проводится по окончании третьего этапа практики – сбора и оформления материалов. Оценивается качество выполнения индивидуального задания, системность собранного материала, учитывается характер работы обучающегося на выездных экскурсиях.

Рубежные контроли проводятся в форме письменного тестирования. Реализуется принцип выбора одного правильного ответа. Варианты тестовых заданий для рубежных контролей № 1 и №2 состоят из 10 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 4 балла. На каждое тестирование при рубежном контроле студенту отводится время не менее 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого студента по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

**Дифференцированный зачет** по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета по практике руководителю практики от университета. Кроме оформленного и подписанного отчета по практике обучающимся на защиту представляется полностью оформленный дневник практики и собранные материалы по практике.

Обучающийся кратко докладывает о выполненных мероприятиях практики, дает характеристику базы практики, предложения по практике.

Руководитель оценивает качество оформления дневника практики и отчета по практике (до 5 баллов качество каждого документа), качество доклада (до 5 баллов), качество и полноту ответов на вопросы (до 5 баллов).

Если балльно-рейтинговая система не используется (заочная форма обучения), руководитель выставляет оценку по итогам прохождения практики, оценивая полноту выполнения календарного плана, качество выполнения мероприятий практики, качество подготовки дневника практики и отчета по практике, системность собранных материалов, качество доклада и полноту ответов на вопросы при защите отчета по практике.



Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

#### **6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета**

##### ***Пример тестового задания рубежного контроля № 1***

*Какое устройство из перечисленных относится к трансмиссии:*

- 1. гидровакуумный усилитель;*
- 2. главная передача;*
- 3. головка блока цилиндров;*
- 4. главный тормозной цилиндр.*

##### ***Пример тестового задания рубежного контроля № 2***

*При разборке-сборке автотранспорта на различные комплектующие, детали, узлы используют:*

- 1. не поточный метод;*
- 2. тупиковый метод;*
- 3. поточный метод;*
- 4. все перечисленные методы.*

##### ***Вопросы к зачету по практике***

- 1. Основные части автомобиля.*
- 2. Классификация двигателей внутреннего сгорания.*
- 3. Типы и особенности конструкции трансмиссий.*
- 4. История развития легкового автомобилестроения.*
- 5. Где и когда построен первый автомобиль в мире и в России?*
- 6. Первые автомобили высокой проходимости*
- 7. Типы рулевых механизмов.*
- 8. Конструкция червячных рулевых механизмов.*
- 9. Типы и особенности конструкции тормозных механизмов.*
- 10. Назначение и работа вакуумного усилителя.*

#### **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по практике, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе практики

## **7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРАКТИКИ**

### **7.1. Основная учебная литература**

1. Иванов А.М. Основы конструкции автомобиля.– М.: ООО «Книжное издательство «За рулем». 2007. –336с.: ил - Доступ из ЭБС «Znanium.com».

2. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции. 4-е изд. – М. Издательский центр «Академия», 2008. – 529 с. – Доступ из ЭБС «Znanium.com».

### 7.2. Дополнительная учебная литература

1. Скутнев, В.М. Основы конструирования и расчёта автомобиля: учеб. Пособие [Текст] / В.М. Скутнев. - Тольятти: Изд. ТГУ, 2012. – 295
2. Стуканов В.А., Леонтьев К.Н. Устройство автомобилей: учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. - 490 с.

### 7.3. Методическая литература

1. Методические указания к прохождению учебной, производственной и преддипломной практик. Студентов специализации 23.05.01. - Курган: КГУ, 2018. - 20 с.
2. Тверсков Б.М. История создания автомобиля. Курган. – 2002. – 106 с.

### 7.4. Ресурсы сети «интернет»

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	<a href="http://stokorsa.ru/article/snyatie-ustanovka-agregatov-avto.html">http://stokorsa.ru/article/snyatie-ustanovka-agregatov-avto.html</a>	Разборка-сборка автомобильных агрегатов.
2	<a href="https://kamaz-dealer.ru/vendors/kavz/">https://kamaz-dealer.ru/vendors/kavz/</a>	Курганский автобусный завод

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Практики Ознакомительная и Технологическая (производственно-технологическая) проходят в лабораториях кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей» которые оборудованы необходимыми агрегатами и механизмами, наглядными пособиями, информационными материалами и необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом а также включает экскурсии на промышленные предприятия такие как: ОАО КМЗ, ООО «КАВЗ», АО «Кургандормаш», ОАО «Варгашинский завод противопожарного и специального оборудования», имеющее все виды производства и успешно работающие по созданию транспортно-технологических средств.

Организации, выбранные в качестве экскурсии для Технологической (производственно-технологическая) практики удовлетворяют следующим требованиям:

- обладать системой эффективной организации и управления в целом;
- обеспечивать возможность комплексного ознакомления студентов-практикантов со всем перечнем вопросов прохождения учебной практики и выполнения индивидуального задания;

Руководитель практики от университета назначается приказом ректора по представлению кафедры.

Аннотация программы прохождения практики

**Программа  
Ознакомительной и Технологической (производственно-  
технологической) практик**

образовательной программы высшего образования –  
программы специалитета

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация  
**Автомобили и тракторы**

Формы обучения: очная, заочная

Трудоемкость практик: 4 ЗЕ (144 академических часа))

Семестр: 2 и 4 (очная форма обучения), 4 и 6 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Содержание практики

Изучение и приобретение навыков по конструкции, организационных форм сборки-разборки автомобильных агрегатов и работе с технической, нормативной документацией, справочными и учебными изданиями. Освоение процессов изготовления деталей, узлов транспортно-технологических средств.

**ЛИСТ**  
**регистрации изменений (дополнений) в**  
**Программе**  
**Ознакомительная и Технологическая (производственно-**  
**технологическая) практика**

**Изменения / дополнения в программу**  
**на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ /А.Л. Сергеев/

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Изменения / дополнения в программу**  
**на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:**

---

---

---

---

---

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_ / А.Л. Сергеев /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
Протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.