

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института архитектуры,  
строительства и транспорта

\_\_\_\_\_ П.В. Монастырев  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля 20 24 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика**

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

**Специальность**

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

(шифр и наименование)

**Специализация**

**Автомобильная техника в транспортных технологиях**

(наименование профиля образовательной программы)

**Формы обучения:** **очная**

**Кафедра:** **Техника и технологии автомобильного транспорта**

(наименование кафедры)

**Составитель:**

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

степень, должность

\_\_\_\_\_

подпись

Д.Н. Коновалов

инициалы, фамилия

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_

подпись

А.В. Милованов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

| Код, наименование индикатора   | Результаты обучения по практике   |
|--|---|
| <b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b> |   |
| ИД-2 (УК-1) Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи                                      | использует современную электронно-вычислительную технику для проведения необходимых расчетов<br>анализирует и оценивает результаты испытаний автотранспортной техники |
| ИД-3 (УК-1) Умеет осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ необходимой информации для решения заданной проблемы          | владеет навыками организации и оценки результатов испытаний автотранспортной техники  |

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность - 108 часа.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

| Виды работ                           | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
|                                      | 2 семестр      |
| <b><i>Контактная работа</i></b>      | <b>19</b>      |
| консультации                         | 18             |
| промежуточная аттестация             | 1              |
| <b><i>Самостоятельная работа</i></b> | <b>89</b>      |
| <b><i>Всего</i></b>                  | <b>108</b>     |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- изучить оргструктуру автотранспортного предприятия (по заданию руководителя практики), основной вид деятельности;
- изучить состояние охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии.

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с

- обоснованием, усовершенствованием или разработкой и расчетом нового технологического оборудования и приспособлений, которые можно изготовить силами предприятия;
- предложением мер улучшению мер охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

##### 4.1 Учебная литература

**1. Техника** транспорта: основы конструкции [Электронный ресурс, мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Хольшев, Д. Н. Коновалов, А. А. Лавренченко, Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров. - Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ». 2020. - Режим доступа к книге: <https://tstu.ru/book/book/elib3/mm/2020/Xolshev/>

**2. Савич, Е. Л.** Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — ISBN 978-985-475-725-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64762> (дата обращения: 14.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3. Папшев, В. А.** Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90944.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**4. Техническая** эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 261 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30133.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**5. Сеницын, А. К.** Организационно-производственные структуры фирменного технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2013. — 204 с. — ISBN 978-5-209-05404-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22391.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**6. Шатерников, В. С.** Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей : учебное пособие / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 387 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28407.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**7. Гринцевич, В. И.** Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия : учебное пособие / В. И. Гринцевич. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. — 118 с. — ISBN 978-5-7638-3113-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84208.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**8. Производственно-техническая** инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : практикум. Учебное пособие / составители Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,

ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28388.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**9. Сеницын, А. К.** Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — ISBN 978-5-209-03531-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11545.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

| Наименование специальных помещений для прохождения практики   | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики   | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа  |
|---|---|--|
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Мебель: учебная мебель<br>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер   | MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 |
| Лаборатория «Диагностирование и обслуживание автомобилей»   | <p>Мебель: учебная мебель<br/>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер<br/>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер отвечающий следующим требованиям: Процессор intel Pentium 4 с частотой не ниже 1,8 ГГц; операционная система Windows XP или Vista; 512 МБ оперативной памяти; видеокарта совместимая с DirectX 9,0; объем видеопамати не менее 128 МБ; объем свободного места на жестком диске 20 ГБ; не менее 4 свободных USB 2.0 портов; монитор 1024x768; программное обеспечение Autodata; принтер; головные телефоны; микрофон;</li> <li>• Мотор - тестер МТ - 10 в составе комплекса АМД - 4.</li> <li>• Стенд имитации датчиков и исполнительных механизмов ЭСУД СИД-2М.</li> <li>• Газоанализатор Инфракар - М.</li> <li>• Дымомер Инфракар - Д.</li> <li>• Установка для проверки производительности и ультразвуковой чистки форсунок Launch.</li> <li>• Стенд проверки установки управляемых колес СКО - О1М.</li> <li>• Прибор для проверки тормозных систем Эффект.</li> <li>• Измеритель суммарного люфта в рулевом управлении ИСЛ - 04.</li> <li>• Прибор для проверки внешних световых приборов ИПФ.</li> <li>• Шиномонтажный стенд.</li> <li>• Балансировочный стенд.</li> <li>• Компрессор.</li> <li>• Стенд для ремонта легкосплавных дисков.</li> <li>• Компрессометр.</li> <li>• Пневмотестер.</li> <li>• Устройство для проверки тепловых зазоров в ГРМ КИ - 139333-ГОСНИТИ.</li> <li>Прибор ИСКРА - А.</li> <li>• Пневмоверт.</li> <li>• Комплект диагностики ДСТ - 6.</li> <li>• Гидравлический мобильный домкрат.</li> <li>• Стетоскоп.</li> </ul> |  |



23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»  
 «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

| Наименование специальных помещений для прохождения практики | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики  | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
| Компьютерный класс  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Набор инструмента</li> </ul> Мебель: учебная мебель<br>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы<br>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер<br>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |   |

## 7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

| Обозначение | Форма отчетности | Очная     |
|-------------|------------------|-----------|
| Зач01       | Зачет с оценкой  | 2 семестр |

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету:

- обоснование конструкции и конструкторско-прочностной расчет предлагаемого устройства или приспособления недостающего на предприятии;
- общий вид предлагаемого устройства или приспособления недостающего на предприятии.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

**ИД-2 (УК-1) Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| использует современную электронно-вычислительную технику для проведения необходимых расчетов | Зач01                   |
| анализирует и оценивает результаты испытаний автотранспортной техники                        |                         |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Основной род деятельности предприятия места прохождения практики?
2. Какие виды ремонта выполняются на данном предприятии?
3. Какое диагностическое оборудование имеется на данном предприятии?
4. Выполняется ли обкатка отремонтированных агрегатов на данном предприятии?
5. Какие автомобили обслуживаются и ремонтируются на данном предприятии?

**ИД-3 (УК-1) Умеет осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ необходимой информации для решения заданной проблемы**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| владеет навыками организации и оценки результатов испытаний автотранспортной техники | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Какие отказы наиболее часто диагностировались во время прохождения практики?
2. По каким диагностическим параметрам осуществлялась постановка "диагноза"?
3. Основное назначение обкатки узлов и агрегатов после ремонта.
4. Место диагностики в технологическом процессе ТО и ТР.
5. Характерные неисправности автомобилей на предприятии.

### 8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Результаты защиты отчета по практике оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания на защите отчета по практике

| Показатель  | Количество баллов |
|---|-------------------|
| Соблюдение рабочего графика (плана) проведения практики | 5                 |
| Отзыв руководителя практики от профильной организации   | 10                |
| Качество оформления отчета по практике                  | 5                 |
| Полнота выполнения задания на практику                  | 10                |
| Качество ответов на вопросы на защите                   | 70                |
| Всего   | 100               |

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»  
«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы

| Оценка                | Набрано баллов |
|-----------------------|----------------|
| «отлично»             | 81-100         |
| «хорошо»              | 61-80          |
| «удовлетворительно»   | 41-60          |
| «неудовлетворительно» | 0-40           |

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института архитектуры,  
строительства и транспорта

\_\_\_\_\_ П.В. Монастырев  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля \_\_\_\_\_ 20 24 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская работа***

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность

***23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства***

(шифр и наименование)

Специализация

***Автомобильная техника в транспортных технологиях***

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: \_\_\_\_\_ ***очная*** \_\_\_\_\_

Кафедра: \_\_\_\_\_ ***Техника и технологии автомобильного транспорта*** \_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

Составитель:

\_\_\_\_\_ ***К.Т.Н., ДОЦЕНТ*** \_\_\_\_\_

степень, должность

\_\_\_\_\_ ***Д.В. Доровских*** \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_ ***Д.В. Доровских*** \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ ***А.В. Милованов*** \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_ ***А.В. Милованов*** \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

| Код, наименование индикатора  | Результаты обучения по практике   |
|---|---|
| <b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>  |   |
| ИД-6 (УК-1)<br>Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов  | <b>умеет</b> разрабатывать план действий по решению проблемной ситуации   |
|   | <b>владеет</b> навыками по обоснованию плана действий по решению проблемной ситуации  |
| <b>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  |   |
| ИД-10 (УК-4)<br>Осуществляет поиск источников информации на русском и иностранном языках  | <b>умеет</b> вести сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, в том числе и на иностранных языках |
| <b>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</b> |   |
| ИД-1 (ОПК-4)<br>Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов  | <b>умеет</b> планировать и организовывать проведение научных исследований   |
|   | <b>применяет</b> методы и средства проведения экспериментальных работ   |
| ИД-2 (ОПК-4)<br>Использует аналитическое, испытательное оборудование и приборы в исследовательской деятельности   | <b>умеет</b> пользоваться современным научно-исследовательским оборудованием для решения задач в области автомобильного транспорта  |

|  |   |
|--|---|
| ИД-3 (ОПК-4)<br>Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций | <b>умеет</b> оформлять результаты научно-исследовательской деятельности   |
|  | <b>владеет</b> навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности, в том числе подготовки публикаций, докладов научных конференций, отчетов научно-исследовательской работы |

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: *Научно-исследовательская работа*

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность - 216 часа.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

| Виды работ                           | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
|                                      | 4<br>семестр   |
| <b><i>Контактная работа</i></b>      | <b>37</b>      |
| консультации                         | 36             |
| промежуточная аттестация             | 1              |
| <b><i>Самостоятельная работа</i></b> | <b>179</b>     |
| <b><i>Всего</i></b>                  | <b>216</b>     |



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- разработать план действий по решению проблемной ситуации в соответствии с заданием на практику;
- провести теоретические (экспериментальные) исследования напряженно-деформированного состояния элемента конструкции в зависимости от влияющего фактора в соответствии с заданием на практику;
- оформить результаты проделанной работы в виде доклада, презентации или статьи в соответствии с заданием на практику;
- представить результаты работы с обоснованием разработанного плана действий по решению проблемной ситуации.

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с

- изучением методов организации работы малых коллективов по проведению теоретических или экспериментальных исследований;
- решением проблемной ситуации в предметной области деятельности.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

##### 4.1 Учебная литература

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Лонцева, В.И. Лазарев. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 185 с. — 978-5-9642-0321-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906.html>
2. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Леонова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 70 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493.html>
3. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: Учебное пособие [Электронный ресурс] / И. Б. Рыжков. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/30202>.
4. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций / В.К. Новиков. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 210 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46480>.
5. Шутов А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Шутов, Ю.В. Семикопенко, Е.А. Новописный. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28378.html>
6. Скворцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.М. Скворцова. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. – 79 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036>.

##### 4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>  
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>  
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>  
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>  
База данных Scopus <https://www.scopus.com>  
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>  
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>  
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>  
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>  
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>  
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>  
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>  
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>  
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>  
База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся направление на практику, утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

При выполнении индивидуального задания рекомендуется:

- использовать актуальную научно-техническую и нормативную документацию в области энергоэффективного строительства.
- составить план необходимых экспериментальных исследований;
- пользоваться экспериментальным оборудованием, прошедшим поверку и сертификацию;
- соблюдать правила техники безопасности при использовании различного экспериментального оборудования;
- соблюдать график выполнения индивидуального задания.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

| Наименование специальных помещений для прохождения практики   | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики  | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа  |
|---|--|--|
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Мебель: учебная мебель<br>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер  | MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 |
| Лаборатория «Дефектация и восстановление деталей» (104/Д)   | Мебель: учебная мебель<br>Оборудование: станок наплавочный ОКС-11200-ГОСНИТИ; Магнитный дефектоскоп ПМД-70; Стол сварщика; Наборы слесарного инструмента; Наборы измерительного инструмента; Комплект приспособлений для замера осевого зазора в подшипниках; Головка вибродуговая наплавочная ОКС-6569; Выпрямитель сварочный ВДУ-506УЗ; Регулятор контактной сварки РКС-601; Полуавтоматический сварочный аппарат ПДГ-312; Установка для вибродуговой наплавки УД-209; Токарно-винторезный станок 1К62; Весы ВЛ; Весы РЦ-10Ц139; Оптиметр ИКВ; Коленчатые валы (8 шт); Автотракторные двигатели (6 шт); Распределительные валы (6 шт); Верстак слесарный; Фрезерный станок; Токарно-винторезный станок, наглядные пособия. |  |
| Лаборатория «Техническая эксплуатация машин» (108 /Д, 108а/Д)   | Мебель: учебная мебель<br>Оборудование: подъемник автомобильный П-97 МК «Лидер», мотор – тестер МТ – 10 в составе комплекса АМД - 4, стенд имитации датчиков и исполнительных механизмов ЭСУД СИД – 2М, газоанализатор Инфракар – М, дымомер Инфракар – Д, установка для проверки производительности и ультразвуковой чистки форсунок Launch, стенд проверки установки управляемых колес СКО – О1М, прибор для проверки тормозных систем Эффект, измеритель суммарного люфта в рулевом управлении ИСЛ – 04, прибор для проверки внешних световых приборов ИПФ, шиномонтажный стенд, балансировочный стенд, компрессор, стенд для ремонта легкосплавных дисков, компрессометр, пневмоте-                                      |  |

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»  
«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

| Наименование специальных помещений для прохождения практики | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики  | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
|   | стер, устройство для проверки тепловых зазоров в ГРМ КИ – 139333 – ГОСНИТИ, прибор ИСКРА – А, пневматический гайковерт, гидравлический мобильный домкрат, стетоскоп, наглядные пособия.  |   |
| Лаборатория «Эксплуатационные материалы» (214/Д)            | Мебель: учебная мебель<br>Оборудование: Шкаф вытяжной, набор химической посуды, спиртовки, секундомеры, термометры, ареометры, набор лабораторный для перегонки нефтепродуктов, набор лабораторный для определения температуры вспышки нефтепродуктов, вискозиметр для определения условной вязкости нефтепродуктов, стенд с образцами горюче-смазочных материалов, стенд «Охлаждающие и тормозные жидкости», наглядные пособия. |   |
| Компьютерный класс  | Мебель: учебная мебель<br>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы<br>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер<br>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду   |   |

Профильные организации

| № п/п | Наименование организации | Юридический адрес организации                  |
|-------|--------------------------|--|
| 1.    | ООО «Улей Авто Запад»    | 392000, г. Тамбов, ул. Киквидзе, д. 69         |
| 2.    | ООО «АВТОТЕХЦЕНТР»       | 392028, г. Тамбов, ул. Авиационная, д. 143 «А» |
| 3.    | ООО «Тамбов-Авто-Сити»   | 392014, г. Тамбов, ул. Киквидзе, д. 85         |
| 4.    | ООО «Улей Авто Плюс»     | 392032, Тамбов, ул. Мичуринская, 1146          |

## 7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

| Обоз-<br>начение | Форма<br>отчетности | Очная     |
|------------------|---------------------|-----------|
| Зач01            | Зачет с оценкой     | 4 семестр |

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету:

- результаты теоретических и/или экспериментальных исследований согласно заданию на практику;
- доклад (презентация, статья) по результатам выполненных исследований.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

#### **ИД-6 (УК-1) Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов**

| Результаты обучения   | Контрольные мероприятия |
|---|-------------------------|
| умеет разрабатывать план действий по решению проблемной ситуации              | Зач01                   |
| владеет навыками по обоснованию плана действий по решению проблемной ситуации | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Принципы и подходы решения проблемных ситуаций в области автомобильного транспорта;
2. Научное обоснование принципов решения проблемных ситуаций в области автомобильного транспорта.
3. Организация работы малых научных коллективов.
4. Теоретические методы исследования в области автомобильного транспорта.

#### **ИД-10 (УК-4) Осуществляет поиск источников информации на русском и иностранном языках**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| умеет вести сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности, в том числе и на иностранных языках | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Правила оформления научно-исследовательских работ;
2. Способы представления и визуализации научных результатов;
3. Особенности сбора и систематизации информации представленной в иностранных источниках.

#### **ИД-1 (ОПК-4) Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| умеет планировать и организовывать проведение научных исследований | Зач01                   |
| применяет методы и средства проведения экспериментальных работ     | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Эксперимент. Классификация, цели, задачи и основные требования.
2. Классификация научных исследований.
3. Теоретический и эмпирический уровень исследования.
4. Тема научного исследования и доказательство ее актуальности.
5. Постановка цели и задачи научного исследования. Ведущая научная гипотеза.
6. Предмет и объект исследования.
7. Планирование эксперимента.
8. Статистическая обработка экспериментальных данных.



## 9. Методы графической обработки результатов

### **ИД-2 (ОПК-4) Использует аналитическое, испытательное оборудование и приборы в исследовательской деятельности**

| Результаты обучения   | Контрольные мероприятия |
|---|-------------------------|
| умеет пользоваться современным научно-исследовательским оборудованием для решения задач в области автомобильного транспорта | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Современное научно-техническое оборудование для решения научно-технических задач в области автомобильного транспорта.
2. Методы организации научных исследований в области автомобильного транспорта.
3. Контроль качества организации научных исследований и их результатов.
4. Приборы и оборудование для проведения экспериментальных исследований в области автомобильного транспорта.

### **ИД-3 (ОПК-4) Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| умеет оформлять результаты научно-исследовательской деятельности   | Зач01                   |
| владеет навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности, в том числе подготовки публикаций, докладов научных конференций, отчетов научно-исследовательской работы | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Правила оформления научно-исследовательских работ;
2. Способы представления и визуализации научных результатов.

## **8.2. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, либо при ответах на вопросы не дал удовлетворительных ответов.

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института «Архитектуры,  
строительства и транспорта»

\_\_\_\_\_ П.В. Монастырев  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля 20 24 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.О.02.02(П) Технологическая (производственно-технологическая**

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

**практика**

**Специальность**

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

(шифр и наименование)

**Специализация**

**Автомобильная техника в транспортных технологиях**

(наименование профиля образовательной программы)

**Формы обучения:** **очная**

**Кафедра:** **Техника и технологии автомобильного транспорта**

(наименование кафедры)

**Составитель:**

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

степень, должность

\_\_\_\_\_

подпись

Ю.Е. Глазков

инициалы, фамилия

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_

подпись

А.В. Милованов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

| Код, наименование индикатора   | Результаты обучения по практике  |
|--|--|
| <b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>   |  |
| ИД-2 (УК-1) Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи  | владеет навыками анализа и оценки соответствия выполняемых технологических процессов существующей нормативно-технической документации                        |
| ИД-3 (УК-1) Умеет осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ необходимой информации для решения заданной проблемы  | использует современную электронно-вычислительную технику для проведения необходимых расчетов   |
| ИД-4 (УК-1) Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.   | владеет навыками выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования  |
| ИД-5 (УК-1) Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.   | владеет навыками организации и оценки результатов испытаний транспортно-технологических машин и оборудования   |
| <b>ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов</b> |  |
| ИД-8 (ОПК-5) Принимает обоснованные технические решения, выбирает эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности   | владеет навыками организации технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая (производственно-технологическая)

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 6 зачетных единицы, продолжительность - 216 часов.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

| Виды работ                           | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
|                                      | 6 семестр      |
| <b><i>Контактная работа</i></b>      | <b>37</b>      |
| консультации                         | 36             |
| промежуточная аттестация             | 1              |
| <b><i>Самостоятельная работа</i></b> | <b>179</b>     |
| <b><i>Всего</i></b>                  | <b>216</b>     |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
  - ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
    - изучить оргструктуру предприятия, его основной вид деятельности;
    - изучить организацию труда на предприятии, перечень работ выполняемых на предприятии по ремонту автотранспортных средств;
    - составить перечень имеющегося на предприятии технологического оборудования;
    - изучить состояние охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии;
    - приобрести опыт по разработке и внедрению мероприятий по повышению производительности труда и снижения себестоимости;
    - приобрести опыт непосредственного выполнения работ по ТО и ТР автомобилей.
    - приобрести опыт по сбору данных необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра;
    - приобрести опыт разработки мероприятий по улучшению использования технологического оборудования и/ или внедрению нового оборудования и приспособлений, которые можно изготовить силами предприятия;
    - приобрести опыт оценки состояния охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии;
- Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с
- обоснованием, усовершенствованием или разработкой и расчетом нового технологического оборудования и приспособлений, которые можно изготовить силами предприятия;
  - предложением мер улучшению мер охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

##### 4.1 Учебная литература

**1. Техника** транспорта: основы конструкции [Электронный ресурс, мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Хольшев, Д. Н. Коновалов, А. А. Лавренченко, Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров. - Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ». 2020. - Режим доступа к книге: <https://tstu.ru/book/book/elib3/mm/2020/Xolshev/>

**2. Савич, Е. Л.** Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — ISBN 978-985-475-725-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64762> (дата обращения: 14.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3. Папшев, В. А.** Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90944.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**4. Техническая** эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 261 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30133.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**5. Сеницын, А. К.** Организационно-производственные структуры фирменного технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2013. — 204 с. — ISBN 978-5-209-05404-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22391.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**6. Шатерников, В. С.** Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей : учебное пособие / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 387 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28407.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**7. Гринцевич, В. И.** Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия : учебное пособие / В. И. Гринцевич. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. — 118 с. — ISBN 978-5-7638-3113-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84208.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**8. Производственно-техническая** инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : практикум. Учебное пособие / составители Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова,

ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28388.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**9. Сеницын, А. К.** Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — ISBN 978-5-209-03531-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11545.html> (дата обращения: 20.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### **4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Важным условием успешного прохождения практики является правильная организация труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.



## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

| Наименование специальных помещений для прохождения практики   | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики  | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа  |
|---|--|--|
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Мебель: учебная мебель<br>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер  | MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; |
| Лаборатория «Диагностирование и обслуживание автомобилей»   | <p>Мебель: учебная мебель<br/>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер<br/>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер отвечающий следующим требованиям: Процессор intel Pentium 4 с частотой не ниже 1,8 ГГц; операционная система Windows XP или Vista; 512 МБ оперативной памяти; видеокарта совместимая с DirectX 9,0; объем видеопамати не менее 128 МБ; объем свободного места на жестком диске 20 ГБ; не менее 4 свободных USB 2.0 портов; монитор 1024x768; программное обеспечение Autodata; принтер; головные телефоны; микрофон;</li> <li>• Мотор - тестер МТ - 10 в составе комплекса АМД - 4.</li> <li>• Стенд имитации датчиков и исполнительных механизмов ЭСУД СИД-2М.</li> <li>• Газоанализатор Инфракар - М.</li> <li>• Дымомер Инфракар - Д.</li> <li>• Установка для проверки производительности и ультразвуковой чистки форсунок Launch.</li> <li>• Стенд проверки установки управляемых колес СКО - О1М.</li> <li>• Прибор для проверки тормозных систем Эффект.</li> <li>• Измеритель суммарного люфта в рулевом управлении ИСЛ - 04.</li> <li>• Прибор для проверки внешних световых приборов ИПФ.</li> <li>• Шиномонтажный стенд.</li> <li>• Балансировочный стенд.</li> <li>• Компрессор.</li> <li>• Стенд для ремонта легкосплавных дисков.</li> <li>• Компрессометр.</li> <li>• Пневмотестер.</li> <li>• Устройство для проверки тепловых зазоров в ГРМ КИ - 139333-ГОСНИТИ.</li> <li>Прибор ИСКРА - А.</li> <li>• Пневмоверт.</li> <li>• Комплект диагностики ДСТ - б.</li> <li>• Гидравлический мобильный</li> </ul> |  |

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»  
«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

| Наименование специальных помещений для прохождения практики | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики  | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
|   | домкрат.<br>• Стетоскоп.<br>• Набор инструмента  |   |
| Компьютерный класс  | Мебель: учебная мебель<br>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы<br>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер<br>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |   |

Профильные организации

| № п/п | Наименование организации | Юридический адрес организации                  |
|-------|--------------------------|--|
| 1.    | ООО «Улей Авто Запад»    | 392000, г. Тамбов, улица Киквидзе, д. 69       |
| 2.    | ООО «АВТОТЕХЦЕНТР»       | 392028, г. Тамбов, ул. Авиационная, д. 143 «А» |
| 3.    | ООО «Тамбов-Авто-Сити»   | 392014, г. Тамбов, ул. Киквидзе, д. 85         |
| 4.    | ООО "Улей Авто Плюс"     | 392032, Тамбов, ул. Мичуринская, 114б          |

## 7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

| Обозначение | Форма отчетности | Очная     |
|-------------|------------------|-----------|
| Зач01       | Зачет с оценкой  | 6 семестр |

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету:

- обоснование конструкции и конструкторско-прочностной расчет предлагаемого устройства или приспособления недостающего на предприятии;
- общий вид предлагаемого устройства или приспособления недостающего на предприятии.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

**ИД-2 (УК-1) Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.**

| Результаты обучения   | Контрольные мероприятия |
|---|-------------------------|
| владеет навыками анализа и оценки соответствия выполняемых технологических процессов существующей нормативно-технической документации | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Место расположения и зона обслуживания предприятия, характер транспортной работы, категория условий эксплуатации ПС?
2. Производственная структура предприятия места прохождения практики
3. Какие методы организации технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) автомобилей приняты на предприятии?
4. Как осуществляется контроль за качеством технического обслуживания и текущего ремонта?

**ИД-3 (УК-1) Умеет осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ необходимой информации для решения заданной проблемы**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| использует современную электронно-вычислительную технику для проведения необходимых расчетов | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

5. Количество постов по видам ТО и в зоне ТР, степень специализации постов.
6. Организации производственного процесса и технологии ТО и ТР автомобилей.
7. Перечень выполняемых работ?
8. Опишите технологический процесс по видам работ (крепежные, контрольно-регулирующие, смазочные и пр.).

**ИД-4 (УК-1) Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.**

| Результаты обучения   | Контрольные мероприятия |
|---|-------------------------|
| владеет навыками выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

9. Имеются ли технологические карты на ТО и ТР?
10. Существуют ли несоответствие пунктов технологических карт с фактическими выполняемыми работами?
11. Каков среднесуточный пробег автомобилей предприятия?
12. Чему равен коэффициент технической готовности парка?

**ИД-5 (УК-1) Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| владеет навыками организации и оценки результатов испытаний транспортно-технологических машин и оборудования | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

13. Чему равен коэффициент использования парка?
14. Сколько всего производственных рабочих на предприятии?
15. Какая общая площадь мастерской?
16. Какие производственные участки имеются?

**ИД-8 (ОПК-5) Принимает обоснованные технические решения, выбирает эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| владеет навыками организации технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

17. Какие склады имеются на предприятии? Достаточна ли их площадь?
18. каким образом осуществляется хранение подвижного состава?
19. Как осуществляется снабжение предприятия различными видами энергии и ресурсов?
20. Какие технологические процесс Вы непосредственно выполняли при прохождении практики?

**8.2. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Результаты защиты отчета по практике оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания на защите отчета по практике

| Показатель  | Количество баллов |
|---|-------------------|
| Соблюдение рабочего графика (плана) проведения практики | 5                 |
| Отзыв руководителя практики от профильной организации   | 10                |
| Качество оформления отчета по практике                  | 5                 |
| Полнота выполнения задания на практику                  | 10                |
| Качество ответов на вопросы на защите                   | 70                |
| Всего   | 100               |

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы

| Оценка                | Набрано баллов |
|-----------------------|----------------|
| «отлично»             | 81-100         |
| «хорошо»              | 61-80          |
| «удовлетворительно»   | 41-60          |
| «неудовлетворительно» | 0-40           |

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института архитектуры,  
строительства и транспорта

\_\_\_\_\_ П.В. Монастырев  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля 20 24 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.О.02.03(П) Эксплуатационная практика***

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Специальность

***23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства***

(шифр и наименование)

Специализация

***Автомобильная техника в транспортных технологиях***

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: \_\_\_\_\_ ***очная*** \_\_\_\_\_

Кафедра: \_\_\_\_\_ ***Техника и технологии автомобильного транспорта*** \_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

Составитель:

\_\_\_\_\_ ***К.Т.Н., ДОЦЕНТ*** \_\_\_\_\_

степень, должность

\_\_\_\_\_ ***А.В. Милованов*** \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_ ***А.В. Милованов*** \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ ***А.В. Милованов*** \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_ ***А.В. Милованов*** \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

| Код, наименование индикатора   | Результаты обучения по практике   |
|--|---|
| <b>ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности</b>  |   |
| ИД-9 (ОПК-2)<br>Анализирует технологические процессы хранения, технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания подвижного состава автомобильного транспорта   | умеет анализировать и обобщать различные проектные варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности в области автомобильного транспорта                                    |
|  | владеет инструментами анализа конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта в области автомобильного транспорта   |
| <b>ОПК-3 Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники</b>   |   |
| ИД-20 (ОПК-3)<br>Разрабатывает предложения по совершенствованию технологических процессов хранения, технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания подвижного состава автомобильного транспорта  | умеет использовать современные информационные технологии для поиска и сбора научно-технической информации о рассматриваемом объекте   |
|  | умеет осуществлять рациональный подбор оборудования для диагностирования, обслуживания и ремонта автотранспортных средств и его компонентов   |
| <b>ОПК-6 Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда</b> |   |
| ИД-6 (ОПК-6)<br>Планирует основные направления развития сервиса автотранспортных средств и их компонентов  | умеет осуществлять планирование направлений развития сервиса автотранспортных средств, предлагать методы совершенствования технологических процессов технического обслуживания и ремонта с учетом критериев эффективности и возможных последствий |
|  | умеет осуществлять контроль качества предоставления услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и его компонентов   |



Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: эксплуатационная практика.

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность - 216 часа.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

| Виды работ                           | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
|                                      | 8<br>семестр   |
| <b><i>Контактная работа</i></b>      | <b>37</b>      |
| консультации                         | 36             |
| промежуточная аттестация             | 1              |
| <b><i>Самостоятельная работа</i></b> | <b>179</b>     |
| <b><i>Всего</i></b>                  | <b>216</b>     |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- изучить оргструктуру предприятия, его основной вид деятельности;
- изучить организацию труда на предприятии, перечень работ выполняемых на предприятии по ремонту автотранспортных средств;
- составить перечень имеющегося на предприятии технологического оборудования;
- изучить состояние охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии;
- приобрести опыт по разработке и внедрению мероприятий по повышению производительности труда и снижения себестоимости;
- приобрести опыт непосредственного выполнения работ по ТО и ТР автомобилей;
- приобрести опыт по сбору данных необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- приобрести опыт разработки мероприятий по улучшению использования технологического оборудования и/ или внедрению нового оборудования и приспособлений, которые можно изготовить силами предприятия;
- приобрести опыт оценки состояния охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии;

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с

- обоснованием, усовершенствованием или разработкой и расчетом нового технологического оборудования и приспособлений, которые можно изготовить силами предприятия;
- предложением мер улучшения мер охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

##### 4.1 Учебная литература

1. Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей [Электронный ресурс] : методические указания / сост. : Ю. Е. Глазков, Н. В. Хольшев. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Glazkov.exe>
2. Методы принятия решений при управлении автотранспортными предприятиями [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Хольшев, А. В. Милованов, С. М. Ведищев, Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров, Д. Н. Коновалов, А. А. Лавренченко. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Holshev.exe>
3. Техника транспорта: основы конструкции [Электронный ресурс, мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Хольшев, Д. Н. Коновалов, А. А. Лавренченко, Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров. - Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ». 2020. - Режим доступа к книге: <https://tstu.ru/book/book/elib3/mm/2020/Xolshev>
4. Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Хольшев, А. В. Милованов, А. А. Лавренченко, Ю. Е. Глазков, С. М. Ведищев, А. В. Прохоров. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. Режим доступа: <https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2020/Halshaw.exe>
5. Лавренченко, А. А. Диагностика технического состояния транспортных средств [Электронный ресурс, мультимедиа] : практикум / А. А. Лавренченко, Д. В. Доровских. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. Режим доступа: <https://tstu.ru/book/elib3/mm/2019/lavrenchenko/lavrenchenko.zip>
6. Лавренченко, А. А. Методы испытаний транспортно-технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Лавренченко, Д. В. Доровских. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. Режим доступа: <https://tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Lavrenchenko.exe>
7. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64762>
8. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 3. Ремонт, организация, планирование, управление. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 632 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64763>

##### 4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

### **Планирование и организация времени, необходимого для освоения практики.**

Важным условием успешного освоения практики является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить нагрузку равномерно в соответствии с индивидуальным заданием. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

На завершающем этапе прохождения практики необходимо выполнить обработку полученных результатов, написание отчета по практике, подготовку иллюстративного материала и подготовку к защите. При выполнении самостоятельной работы студенты используют рекомендуемую учебную и специальную литературу, Internet-ресурсы.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

| Наименование специальных помещений для прохождения практики   | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики   | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа  |
|---|---|--|
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Мебель: учебная мебель<br>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер   | MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 |
| Лаборатория «Техническая эксплуатация машин» (108 /Д, 108а/Д)   | Мебель: учебная мебель<br>Оборудование: подъемник автомобильный П-97 МК «Лидер», мотор – тестер МТ – 10 в составе комплекса АМД - 4, стенд имитации датчиков и исполнительных механизмов ЭСУД СИД – 2М, газоанализатор Инфракар – М, дымомер Инфракар – Д, установка для проверки производительности и ультразвуковой чистки форсунок Launch, стенд проверки установки управляемых колес СКО – О1М, прибор для проверки тормозных систем Эффект, измеритель суммарного люфта в рулевом управлении ИСЛ – 04, прибор для проверки внешних световых приборов ИПФ, шиномонтажный стенд, балансировочный стенд, компрессор, стенд для ремонта легкосплавных дисков, компрессометр, пневмотестер, устройство для проверки тепловых зазоров в ГРМ КИ – 139333 – ГОСНИТИ, прибор ИСКРА – А, пневматический гайковерт, гидравлический мобильный домкрат, стетоскоп, наглядные пособия. |  |
| Лаборатория «Эксплуатационные материалы» (214/Д)  | Мебель: учебная мебель<br>Оборудование: Шкаф вытяжной, набор химической посуды, спиртовки, секундомеры, термометры, ареометры, набор лабораторный для перегонки нефтепродуктов, набор лабораторный для определения температуры вспышки нефтепродуктов, вискозиметр для определения условной вязкости нефтепродуктов, стенд с образцами горюче-смазочных материалов, стенд «Охлаждающие и тормозные жидкости», наглядные пособия.  |  |

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»  
«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

| Наименование специальных помещений для прохождения практики | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики  | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
| Компьютерный класс  | Мебель: учебная мебель<br>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы<br>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер<br>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |   |

Профильные организации

| № п/п | Наименование организации | Юридический адрес организации                  |
|-------|--------------------------|--|
| 1.    | ООО «Улей Авто Запад»    | 392000, г. Тамбов, ул. Киквидзе, д. 69         |
| 2.    | ООО «АВТОТЕХЦЕНТР»       | 392028, г. Тамбов, ул. Авиационная, д. 143 «А» |
| 3.    | ООО «Тамбов-Авто-Сити»   | 392014, г. Тамбов, ул. Киквидзе, д. 85         |
| 4.    | ООО «Улей Авто Плюс»     | 392032, Тамбов, ул. Мичуринская, 114б          |



## 7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

| Обоз-<br>начение | Форма<br>отчетности | Очная     |
|------------------|---------------------|-----------|
| Зач01            | Зачет с оценкой     | 8 семестр |

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету:

- Технологическая схема процесса ТО, ремонта, диагностики проводимых на предприятии;
- Технологическая планировка ремонтной базы предприятия.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

#### **ИД-9 (ОПК-2) Анализирует технологические процессы хранения, технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания подвижного состава автомобильного транспорта**

| Результаты обучения   | Контрольные мероприятия |
|---|-------------------------|
| <b>умеет</b> анализировать и обобщать различные проектные варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности в области автомобильного транспорта | Зач01                   |
| <b>владеет</b> инструментами анализа конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта в области автомобильного транспорта  | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Периодичность и трудоемкость технического обслуживания.
2. Метод определения периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.
3. Метод определения периодичности ТО по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния.
4. Техничко-экономический метод определения периодичности ТО.
5. Основные стратегии предупреждения отказов. Экономико-вероятностный метод определения периодичности ТО.
6. Метод статистических испытаний для определения рациональной периодичности ТО.
7. Трудоемкости ТО и ТР. Виды норм трудоемкостей, составляющие норм.
8. Методы определения трудоемкостей ТО и ТР.
9. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.
10. Методы оценки фактического расхода и норм запасных частей.
11. Методы получения информации при управлении работоспособностью автомобилей.
12. Первичные документы при оперативном управлении автомобильным транспортом.
13. Предельные и номинальные значения параметров автомобилей.
14. Основные группы нормативов.
15. Источники получения информации о техническом состоянии на автомобильном транспорте.
16. Структурные и диагностические параметры. Формы взаимосвязей между ними.
17. Требования к диагностическим параметрам: однозначность, стабильность, чувствительность и информативность.
18. Схема процесса диагностирования.
19. Методы диагностирования автомобилей.
20. Классификация средств технического диагностирования.
21. Основы системы технического обслуживания и ремонта, требования к ним.
22. Режим технического обслуживания, структура системы ТО.
23. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.
24. Назначение работ ТО.
25. Назначение работ текущего и капитального ремонтов.
26. Корректирование нормативов периодичностей и трудоемкостей ТО и ТР.
27. Коэффициенты оценки состояния автомобилей за цикл, связь между ними.

28. Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности автомобиля.
29. Функциональные зависимости и случайные процессы изменения технического состояния автомобилей.
30. Понятие об основных нормативах технической эксплуатации.

**ИД-20 (ОПК-3) Разрабатывает предложения по совершенствованию технологических процессов хранения, технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания подвижного состава автомобильного транспорта**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| <b>умеет</b> использовать современные информационные технологии для поиска и сбора научно-технической информации о рассматриваемом объекте         | Зач01                   |
| <b>умеет</b> осуществлять рациональный подбор оборудования для диагностирования, обслуживания и ремонта автотранспортных средств и его компонентов | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Автомобиль как объект труда при обслуживании и ремонте.
2. Типы организаций автомобильного транспорта.
3. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей.
4. Основные понятия о технологических процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.
5. Формирование технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.
6. Документация в системе технического обслуживания и ремонта автомобилей.
7. Управление производством технического обслуживания и ремонта автомобилей на базе диагностической информации.
8. Определение стратегии развития предприятия автосервиса.
9. Производственные ресурсы автотранспортных предприятий.
10. Планирование и анализ эффективности оказания автотранспортных услуг.
11. Эффективное управление производственными запасами.
12. Повышение эффективности использования транспортных средств.
13. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности автомобилей.
14. Технический контроль в сфере производства.
15. Техническая диагностика и техническое диагностирование.
16. Способы получения и современные методы обработки диагностической информации.
17. Локализация неисправностей и прогнозирование остаточного ресурса отдельных узлов, механизмов и автомобиля в целом.
18. Документооборот при организации процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.
19. Использование информационных технологий при организации и управлении производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.
20. Роль и организация диагностирования в системе управления техническим состоянием АТС и ее информационное обеспечение.
21. Процессы изменения показателей эксплуатационных свойств.
22. Цели и задачи технической диагностики на автомобильном транспорте.
23. Основные положения и термины технической диагностики, как источника объективной информации (техническая диагностика и техническое диагностирование).
24. Диагностические и структурные параметры, их взаимосвязи.
25. Анализ организации технического обслуживания и ремонта автомобилей.
26. Анализ эффективности организации производства и управления.

27. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов.
28. Организация функционирования предприятия автосервиса: контроль параметров, ресурсов и систем сервиса
29. Информационная база по запасным частям.
30. Управление возрастной структурой парка автомобилей.

**ИД-6 (ОПК-6) Планирует основные направления развития сервиса автотранспортных средств и их компонентов**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| <b>умеет</b> осуществлять планирование направлений развития сервиса автотранспортных средств, предлагать методы совершенствования технологических процессов технического обслуживания и ремонта с учетом критериев эффективности и возможных последствий | Зач01                   |
| <b>умеет</b> осуществлять контроль качества предоставления услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и его компонентов   | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Понятие о техническом перевооружении, реконструкции, расширении предприятия
2. Типы и функции станций технического обслуживания
3. Этапы технологического проектирования предприятий.
4. Особенности технологического проектирования станций технического обслуживания и автотранспортных предприятий.
5. Основные стадии проектирования предприятий автосервиса.
6. Определение общей емкости рынка автосервисных услуг.
7. Понятие необходимой мощности предприятия.
8. Номинальная и максимальная мощности.
9. Факторы, влияющие на размер предприятия.
10. Основные методы расчета производственной программы
11. Порядок разработки планировки производственно-складского корпуса.
12. Понятие компоновки производственного корпуса.
13. Основные положения, влияющие на выбор компоновочного решения.
14. Требования к конструкции и объемно-планировочной унификации зданий.
15. Изменяемые и неизменяемые свойства автомобилей. Причины, вызывающие изменение свойств.
16. Методы определения технического состояния изделия.
17. Изменение показателей качества во времени
18. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей.
19. Классификация отказов на автомобильном транспорте.
20. Этапы оценки эффективности технической эксплуатации.
21. Определения и содержания производственного и технологических процессов.
22. Характеристика факторов, влияющих на формирование технологических процессов.
23. Исходные данные и алгоритм разработки технологического процесса.
24. Основные формы технологической документации.
25. Основные элементы системы массового обслуживания.
26. Признаки классификации систем массового обслуживания.
27. Показатели эффективности работы систем массового обслуживания.
28. Влияние экстенсивных и интенсивных факторов на пропускную способность средств обслуживания.
29. Методы интенсификации производственных процессов.
30. Оценка механизации производственных процессов.

## **8.2. Критерии и шкалы оценивания**

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, либо при ответах на вопросы не дал удовлетворительных ответов.

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



Директор института архитектуры,  
строительства и транспорта

\_\_\_\_\_ П.В. Монастырев  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля \_\_\_\_\_ 20 24 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

***Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика***

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

**Специальность**

***23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства***

(шифр и наименование)

**Специализация**

***Автомобильная техника в транспортных технологиях***

(наименование профиля образовательной программы)

**Формы обучения:** \_\_\_\_\_ ***очная*** \_\_\_\_\_

**Кафедра:** \_\_\_\_\_ ***Техника и технологии автомобильного транспорта*** \_\_\_\_\_

(наименование кафедры)

**Составитель:**

\_\_\_\_\_ ***К.Т.Н., ДОЦЕНТ*** \_\_\_\_\_

степень, должность

\_\_\_\_\_ ***подпись*** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ***Н.В. Хольшев*** \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_ ***подпись*** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ***А.В. Милованов*** \_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

| Код, наименование индикатора   | Результаты обучения по практике  |
|--|--|
| <b>ПК-1 Способен совершенствовать и реализовывать новые технологические процессы, методы и приемы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта</b>   |  |
| ИД-6 (ПК-1)<br>Производит анализ перечня используемого технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта с целью выявления его недостатков и с учетом специфики условий эксплуатации и технических характеристик обслуживаемого подвижного состава автомобильного транспорта | имеет опыт составления и анализа перечня используемого технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных машин с целью выявления недостающего оборудования                          |
|  | имеет опыт обоснования конструкции технологического оборудования и приспособлений для ТО и ремонта автомобилей с учетом специфики условий эксплуатации и технических характеристик обслуживаемого подвижного состава |
| ИД-7(ПК-1)<br>Разрабатывает техническую и технологическую документацию по совершенствованию производственно-технической базы конкретного предприятия отрасли   | имеет опыт расчета производственной программы по ТО и ремонту автомобилей;   |
|  | имеет опыт разработки технической и технологическую документацию по совершенствованию производственно-технической базы конкретного предприятия отрасли;  |
| <b>ПК-3<br/>Способен разрабатывать предложения по внедрению новых разработок и решений научно-технических проблем в области создания автотранспортных средств и их компонентов</b>   |  |
| ИД-4 (ПК-3)<br>Разрабатывает техническую и конструкторскую документацию по совершенствованию имеющегося или разработке недостающего технологического оборудова-  | имеет опыт разработки и расчета технологического оборудования и приспособлений для ТО и ремонта автомобилей;   |

|   |  |
|---|--|
| ния, применяемого при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств с учетом специфики условий эксплуатации и технических характеристик обслуживаемого подвижного состава | имеет опыт разработки технической и конструкторской документации для изготовления технологического оборудования и приспособлений для ТО и ремонта автомобилей; |
|---|--|

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.



## 2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 21 зачетную единицу, продолжительность - 756 часов.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

| Виды работ                           | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
|                                      | семестр А      |
| <b><i>Контактная работа</i></b>      | <b>127</b>     |
| консультации                         | 126            |
| промежуточная аттестация             | 1              |
| <b><i>Самостоятельная работа</i></b> | <b>629</b>     |
| <b><i>Всего</i></b>                  | <b>756</b>     |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
  - изучить оргструктуру предприятия, его основной вид деятельности;
  - изучить организацию труда на предприятии, перечень работ выполняемых на предприятии по ремонту автотранспортных средств;
  - составить перечень имеющегося на предприятии технологического оборудования;
  - изучить состояние охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии;
  - приобрести опыт по разработке и внедрению мероприятий по повышению производительности труда и снижения себестоимости;
  - приобрести опыт непосредственного выполнения работ по ТО и ТР автомобилей.
  - приобрести опыт по сбору данных необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра;
  - приобрести опыт разработки мероприятий по улучшению использования технологического оборудования и/ или внедрению нового оборудования и приспособлений, которые можно изготовить силами предприятия;
  - приобрести опыт оценки состояния охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии;
- Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с
  - обоснованием, усовершенствованием или разработкой и расчетом нового технологического оборудования и приспособлений, которые можно изготовить силами предприятия;
  - предложением мер улучшению мер охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на предприятии.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

##### 4.1 Учебная литература

1. Хольшев, Н.В., Коновалов, Д.Н., Лавренченко, А.А., Глазков, Ю.Е., Прохоров, А.В. Техника транспорта: основы конструкции (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие. - Тамбов: издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2020. (скачать [zip-файл](#))

2. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — ISBN 978-985-475-725-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64762> (дата обращения: 26.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90944.html> (дата обращения: 26.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 261 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30133.html> (дата обращения: 26.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Сеницын, А. К. Организационно-производственные структуры фирменного технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2013. — 204 с. — ISBN 978-5-209-05404-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22391.html> (дата обращения: 26.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Шатерников, В. С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей : учебное пособие / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 387 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28407.html> (дата обращения: 26.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Хольшев, Н.В., Милованов, А.В., Ведищев, С.М., Глазков, Ю.Е., Прохоров, А.В., Коновалов, Д.Н., Лавренченко, А.А. Методы принятия решений при управлении автотранспортными предприятиями [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. (exe-файл)

8. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : практикум. Учебное пособие / составители Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28388.html> (дата обращения: 26.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — ISBN 978-5-209-03531-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11545.html> (дата обращения: 26.01.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Хольшев, Н.В., Милованов, А.В., Лавренченко, А.А., Глазков, Ю.Е., Ведищев, С.М., Прохоров, А.В. [Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей](#) [Электронный ресурс]: учебное пособие. Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2020. (exe-файл)

#### **4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

Важным условием успешного прохождения практики является правильная организация труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

| Наименование специальных помещений для прохождения практики   | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики  | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа  |
|---|--|--|
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | экран, проектор, компьютер   | MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 |
| Лаборатория «Диагностирование и обслуживание автомобилей»   | <p>- Компьютер отвечающий следующим требованиям: Процессор intel Pentium 4 с частотой не ниже 1,8 ГГц; операционная система Windows XP или Vista; 512 МБ оперативной памяти; видеокарта совместимая с DirectX 9,0; объем видеопамяти не менее 128 МБ; объем свободного места на жестком диске 20 ГБ; не менее 4 свободных USB 2.0 портов; монитор 1024x768; программное обеспечение Autodata; принтер; головные телефоны; микрофон;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мотор - тестер МТ - 10 в составе комплекса АМД - 4.</li> <li>• Стенд имитации датчиков и исполнительных механизмов ЭСУД СИД-2М.</li> <li>• Газоанализатор Инфракар - М.</li> <li>• Дымомер Инфракар - Д.</li> <li>• Установка для проверки производительности и ультразвуковой чистки форсунок Launch.</li> <li>• Стенд проверки установки управляемых колес СКО - О1М.</li> <li>• Прибор для проверки тормозных систем Эффект.</li> <li>• Измеритель суммарного люфта в рулевом управлении ИСЛ - 04.</li> <li>• Прибор для проверки внешних световых приборов ИПФ.</li> <li>• Шиномонтажный стенд.</li> <li>• Балансировочный стенд.</li> <li>• Компрессор.</li> <li>• Стенд для ремонта легкосплавных дисков.</li> <li>• Компрессометр.</li> <li>• Пневмотестер.</li> <li>• Устройство для проверки тепловых зазоров в ГРМ КИ - 139333-ГОСНИТИ.</li> <li>• Прибор ИСКРА - А.</li> <li>• Пневмоверт.</li> <li>• Комплект диагностики ДСТ - б.</li> <li>• Гидравлический мобильный домкрат.</li> <li>• Стетоскоп.</li> <li>• Набор инструмента</li> </ul> |  |
| Компьютерный класс  | экран, проектор, компьютер<br>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информа-   |  |

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»  
«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

| Наименование специальных помещений для прохождения практики | Оснащенность специальных помещений для прохождения практики  | Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
|   | ционно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |   |

Профильные организации

| № п/п | Наименование организации | Юридический адрес организации                  |
|-------|--------------------------|--|
| 1.    | ООО «Улей Авто Запад»    | 392000, г. Тамбов, улица Киквидзе, д. 69       |
| 2.    | ООО «АВТОТЕХЦЕНТР»       | 392028, г. Тамбов, ул. Авиационная, д. 143 «А» |
| 3.    | ООО «Тамбов-Авто-Сити»   | 392014, г. Тамбов, ул. Киквидзе, д. 85         |
| 4.    | ООО "Улей Авто Плюс"     | 392032, Тамбов, ул. Мичуринская, 1146          |

## 7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

| Обоз-<br>начение | Форма<br>отчетности | Очная     |
|------------------|---------------------|-----------|
| Зач01            | Зачет с оценкой     | семестр А |

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету:

- обоснование конструкции и конструкторско-прочностной расчет предлагаемого устройства или приспособления недостающего на предприятии;
- общий вид предлагаемого устройства или приспособления недостающего на предприятии.



## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

**ИД-6 (ПК-1) Производит анализ перечня используемого технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта с целью выявления его недостатков и с учетом специфики условий эксплуатации и технических характеристик обслуживаемого подвижного состава автомобильного транспорта**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| имеет опыт составления и анализа перечня используемого технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных машин с целью выявления недостающего оборудования                          | Зач01                   |
| имеет опыт обоснования конструкции технологического оборудования и приспособлений для ТО и ремонта автомобилей с учетом специфики условий эксплуатации и технических характеристик обслуживаемого подвижного состава | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Сколько единиц технологического оборудования имеется на Вашем предприятии?
2. В чем преимущества предлагаемой Вами конструкции?

**ИД-7 (ПК-1) Разрабатывает техническую и технологическую документацию по совершенствованию производственно- технической базы конкретного предприятия отрасли**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| имеет опыт расчета производственной программы по ТО и ремонту автомобилей;   | Зач01                   |
| имеет опыт разработки технической и технологическую документацию по совершенствованию производственно- технической базы конкретного предприятия отрасли; | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Сколько автомобилей и каких марок обслуживается в месяц на Вашем предприятии?
2. Какие технологические мероприятия предлагаются Вами?

**ИД-4 (ПК-3) Разрабатывает техническую и конструкторскую документацию по совершенствованию имеющегося или разработке недостающего технологического оборудования, применяемого при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств с учетом специфики условий эксплуатации и технических характеристик обслуживаемого подвижного состава**

| Результаты обучения  | Контрольные мероприятия |
|--|-------------------------|
| имеет опыт разработки и расчета технологического оборудования и приспособлений для ТО и ремонта автомобилей;   | Зач01                   |
| имеет опыт разработки технической и конструкторской документацию для изготовления технологического оборудования и приспособлений для ТО и ремонта автомобилей; | Зач01                   |

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Какие исходные данные к расчету предлагаемого Вами оборудования

2. Какие требования предъявляются к чертежу общего вида?

### 8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Результаты защиты отчета по практике оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания на защите отчета по практике

| Показатель  | Количество баллов |
|---|-------------------|
| Соблюдение рабочего графика (плана) проведения практики | 5                 |
| Отзыв руководителя практики от профильной организации   | 10                |
| Качество оформления отчета по практике                  | 5                 |
| Полнота выполнения задания на практику                  | 10                |
| Качество ответов на вопросы на защите                   | 70                |
| Всего   | 100               |

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы

| Оценка                | Набрано баллов |
|-----------------------|----------------|
| «отлично»             | 81-100         |
| «хорошо»              | 61-80          |
| «удовлетворительно»   | 41-60          |
| «неудовлетворительно» | 0-40           |

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.