

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра энергетики и транспорта

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б2.О.03(П) «ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ  
ПРАКТИКА»**

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль программы «Автомобильный транспорт»

Автор(ы): канд. техн. наук, доцент, В.П. Лялин  
доцент  
канд. техн. наук, доцент, К.В. Лялин  
доцент

Одобрена на заседании кафедры энергетики и транспорта. Протокол от «25» января 2022 г. №6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ИПО РГППУ. Протокол от «26» января 2022 г. №6.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Целью прохождения практики «Профессионально-квалификационная практика» является овладение знаниями и опытом практической технологии технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) подвижного состава автомобильного транспорта (ПС АТ).

Задачи:

- формирование умений применять теоретические знания, полученные в процессе обучения в университете, в конкретных технологических условиях предприятий автомобильного транспорта и расширение этих знаний.

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

«Профессионально-квалификационная практика» относится к Блоку 2 «Практики» обязательной части учебного плана ОПОП ВО и связана с формированием навыков бакалавра, способного самостоятельно решать конкретные задачи.

Вид(ы) практики: производственная

Способ(ы) проведения практики: стационарная и выездная.

Форма(ы) проведения практики: дискретно (по типам практики);

Практика призвана углубить и закрепить теоретические знания, умения и навыки студентов по дисциплинам базовой и вариативной частей программ подготовки бакалавров.

Теоретической основой для практики являются в основном общепрофессиональные дисциплины и дисциплины направленности.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Устройство автомобилей.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной практикой:

1. Техническая эксплуатация автомобилей.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;
- ПКО-8 Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики;
- ПКС-3 Способен организовывать и осуществлять технологическую подготовку производства технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

31. Структуру и организацию различных видов производств в системе машиностроительных предприятий;
32. Основные принципы творческой деятельности;
33. Классификацию, основные характеристики и технические параметры ПС АТ и технологического оборудования; закономерности формирования системы ТО и Р ПС АТ; влияние условий эксплуатации ПС АТ на периодичность ТО;
34. Методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; основные положения действующей нормативной документации в области технического регулирования;
35. Основы организации деятельности предприятия и управления им; технологии ТО и Р ПС АТ.

Уметь:

- У1. Работать с научно-технической литературой, получать необходимую информацию;
- У2. Использовать вычислительную технику при решении технологических задач;
- У3. Анализировать производственные ситуации;
- У4. Разрабатывать и осуществлять технологический процесс ТО и Р;

У5. рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха; выбирать рациональные нормативы эксплуатации, ТО и Р ПС АТ и технологического оборудования;

У6. Осуществлять технический контроль эксплуатируемого ПС АТ;

У7. Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке; выполнять ТО и Р ПС АТ и транспортного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

У8. Конструировать содержание учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Владеть:

В1. Методику поиска информации;

В2. Методикой проведения конструкторско-технологического анализа объектов машиностроительного производства;

В3. Навыки проектирования участков и цехов эксплуатационных и ремонтных автотранспортных предприятий; методикой разработки конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации ПС АТ и технологического оборудования;

В4. Методами технического контроля при эксплуатации ПС АТ и транспортного оборудования; навыками наладки и правильной эксплуатации оборудования для ТО и Р ПС АТ.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 4.1 Объем практики, виды контактной и иных форм работы

Общая трудоёмкость практики составляет 7 зач. ед. Общая продолжительность практики составляет 252 академ. час.

Сроки прохождения практики определяются календарным графиком учебного процесса. Распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости практики по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	4 сем.
Промежуточная аттестация, в том числе:	Кол-во часов
Зачет с оценкой	4 сем.

**Контактная работа**, включает в себя:

1. Групповые консультации – организационное собрание.
2. Индивидуальная работа обучающегося с руководителем практики от РГППУ (в том числе, индивидуальные консультации).
3. Индивидуальная работа обучающегося с руководителем практики от профильной организации (в том числе, индивидуальные консультации).
4. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Во время работы осуществляется контроль соблюдения обучающимся требований техники безопасности.
5. Групповые консультации – собрание по итогам практики.
6. Проведение процедуры защиты отчета по практике.

### **Иные формы работы, в том числе:**

1. Работа обучающихся по выполнению заданий практики.
2. Работа обучающихся по обобщению и оформлению результатов практики.
3. Рефлексивный анализ деятельности в части осмысления ее результатов и перспектив применения сформированных компетенций в будущей профессиональной деятельности.
4. Проведение практики для обучающихся возможна по образовательным программам с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Практика обучающихся по образовательным программам с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий организуется, как правило, в организациях по месту проживания обучающегося. Документы, требуемые для прохождения практики (программа практики, дневник по практике и т.д.), таким обучающимся высылаются по почте или личный кабинет студента В ЭИОС. Организационные мероприятия по вопросам практики, в том числе организационные собрания, проводятся традиционным способом или с использованием дистанционных образовательных технологий (вебинары, видео-консультации и т.д.). Взаимодействие руководителей практики с обучающимися, а также защита отчетов по практике обучающихся по образовательным программам с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием возможностей сети Интернет.

## **4.2 Содержание практики**

Наименования этапов прохождения практики с указанием номеров семестров приведены в табл. № 2.

Таблица 2. Основные этапы прохождения практики

Наименование этапов практики	Семестр
------------------------------	---------

Ознакомление с технологическим циклом диагностирования и ТО ПС на предприятиях автомобильного транспорта.	4
Изучение реального технологического процесса диагностирования и ТО ПС на предприятиях автомобильного транспорта.	4

### 4.3 Содержание этапов практики

#### **Ознакомление с технологическим циклом диагностирования и ТО ПС на предприятиях автомобильного транспорта. (4 сем.).**

Производственная структура предприятия. Структура технологической службы предприятия. Технологическая деятельность подразделения, в котором проходит практика. Автоматизированные системы управления базами данных (АСУБД). Организация диагностики и ТО в цехах и зонах предприятия. Организация методов контроля качества проведения диагностики и ТО ПС АТ на предприятии. Оборудование, используемое на предприятии, в котором проходит практика. Средства комплексной механизации и автоматизации производства, применяемые на предприятии. Общие правила оформления, утверждения и изменения технологической документации.

#### **Изучение реального технологического процесса диагностирования и ТО ПС на предприятиях автомобильного транспорта. (4 сем.).**

Проверка общего состояния систем и механизмов ПС АТ. Уровень технических жидкостей — моторного масла, охлаждающей и тормозной жидкостей, топлива, гидравлического масла. Внешний осмотр состояния систем и агрегатов при работе двигателя на холостых оборотах и под нагрузкой. Общая проверка работоспособности систем, механизмов и контрольно-измерительных приборов. Оценка технического состояния двигателя по внешним признакам неисправностей. Проверка состояния сборочных единиц систем и механизмов. Электрооборудование. Уровень и плотность электролита в аккумуляторной батарее. Натяжение приводного ремня генератора (прогиб). Напряжение на выводах генератора при заданном значении тока нагрузки. Ток, потребляемый стартером в режиме полного торможения, и напряжение на его выводах. Пробивное напряжение на свечах зажигания и длительность искрового разряда. Напряжение на выводах первичной обмотки катушки зажигания. Зазор между контактами прерывателя. Угол опережения зажигания. Сила света и направление светового потока фар. Эффективная эксплуатационная мощность по угловому ускорению коленчатого вала. Расход топлива на различных режимах работы двигателя. Дымность отработавших газов дизелей. Токсичность отработавших газов бензиновых двигателей. Количество газов, прорывающихся в картер дни газов (расход картерных газов). Компрессия в камерах сгорания цилиндров

двигателя (давление на такте сжатия). Герметичность надпоршневого пространства цилиндров двигателя. Тепловой зазор между бойком коромысла и торцом стержня клапана. Угол опережения впрыскивания топлива. Давление впрыскивания и качество распиливания топлива форсункой. Давление, развиваемое топливopодкачивающим насосом (давление топлива перед фильтром тонкой очистки). Перепад давлений до и после фильтра тонкой очистки (степень загрязнения фильтрующих элементов). Давление топлива после фильтра тонкой очистки состояние обратного клапана ТНВД). Давление, развиваемое топливным насосом, герметичность клапанов. Пропускная способность жиклеров карбюратора. Разрежение во всасывающем коллекторе за воздухоочистителем (степень загрязнения воздухоочистителя). Герметичность впускного воздушного тракта. Давление наддува турбокомпрессора. Время выбега ротора турбокомпрессора (продолжительность вращения после выключения двигателя). Смазочная система. Давление масла в главной масляной магистрали. Время выбега ротора фильтра центробежной очистки масла (степень загрязнения фильтра). Основные показатели качества масла в смазочной системе двигателя. Рулевое управление. Свободный ход рулевого колеса. Усилие на рулевом колесе. Давление, развиваемое гидронасосом усилителя рулевого управления. Тормозная система. Свободный и полный ход тормозных педалей. Давление воздуха в пневматической системе. Ход штоков тормозных камер. Натяжение приводного ремня компрессора (прогиб). Усилие нажатия на педаль тормоза. Тормозной путь. Время сбрасывания тормозной системы. Установление замедления вращения передних и задних колес. Свободный ход рычага ручного тормоза. Трансмиссия. Свободный и полный ход педали сцепления. Биение карданных валов. Суммарный боковой зазор в подшипниках ведущей шестерни передней и задней главных передач. Колеса и шины. Высота рисунка протектора шин. Давление воздуха в шинах. Схождение управляемых колес. Углы установки управляемых колес. Гидростатическая трансмиссия. Разрежение на входе в насос (вакуум на всасывании). Давление в системе подпитки. Давление в магистрали гидронасос—гидромотор. Давление во внутренних полостях гидронасоса и гидромотора. Гидропривод. Объемная подача гидронасосов. Давление срабатывания механизма автоматического возврата гидрораспределителя. Давление срабатывания предохранительных клапанов. Усадка штока силового гидроцилиндра. Определение утечек масла в гидрораспределителе.

#### **4.4 Формы отчетности по практике**

Основными формами отчетности по практике являются:

- дневник практики, включающий лист оценивания компетентностных результатов прохождения практики;
- отчет по практике.

Шаблоны форм размещены на сайте РГППУ, также могут присутствовать в приложении к данной рабочей программе.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ХОДЕ ПРАКТИКИ**

1. Технологии проведения занятий в форме диалогового общения, которые переводят образовательный процесс в плоскость активного взаимодействия обучающегося и педагога. Обучающийся занимает активную позицию и престает быть просто слушателем семинаров или лекций. Технологии представлены: групповыми дискуссиями, конструктивный совместный поиск решения проблемы.

2. Для организации процесса обучения и самостоятельной работы используются информационно-коммуникационные образовательные технологии, представленные в виде педагогических программных средств и электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС). Технологии расширяют возможности образовательной среды, как разнообразными программными средствами, так и методами развития креативности обучаемых. К числу таких программных средств относятся моделирующие программы, поисковые, интеллектуальные обучающие, экспертные системы, программы для проведения деловых игр.

3. Технология обучения в сотрудничестве применяются при проведении практики, нацелены на совместную работу в командах или группах и направлены на достижение качественного образовательного результата.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Все студенты перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики.

В ходе практики студенты ведут дневник о прохождении практики. Дневник и отчет по практике являются отчетными документами, характеризующими и подтверждающими прохождение студентом практики.

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им, во время практики, работу.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последний день производственной практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

По окончании производственной практики руководитель практики от



организации составляет на студента характеристику. В характеристике необходимо указать – фамилию, инициалы студента, место прохождения практики, время прохождения.

Отчет по производственной практике оформляют с использованием средств, которые предоставляются текстовым процессором MS Word (различными версиями) и распечатывают на принтере с хорошим качеством печати.

По окончании практики студент должен сдать зачет. Основанием для допуска студента к зачету по практике является полностью оформленный отчет по производственной практике в соответствии с программой производственной практики.

В качестве оценочных материалов при проведении промежуточной аттестации по практике и контроля самостоятельной работы используются: рейтинговая система оценки знаний студентов в РГППУ, заполненный дневник практики, подписанный руководителем практики; отчет по практике.

Оценка за практику выставляется руководителем практики от университета на основании анализа работ, выполненных обучающимся за время прохождения практики, проведенных мероприятий и представленных отчетных документов.

Для получения положительной оценки по итогам практики обучающемуся необходимо:

- выполнить все, предусмотренные рабочей программой практики задания, включая индивидуальное задание (получить зачет или положительную оценку за каждое контрольное задание) и своевременно предоставить отчетные документы;
- своевременно предоставить заполненный дневник и отчет по практике;
- своевременно предоставить положительный отзыв работодателя (руководителя по месту прохождения практики);
- выполнить дополнительные мероприятия предусмотренные кафедрой.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **7.1 Основная литература**

1. Ременцов А.Н. Автомобили и автомобильное хозяйство. Введение в специальность : учебник для вузов [Гриф УМО] / А. Н. Ременцов. - Москва : Академия, 2010. - 189 с.

2. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60045>. — Загл. с экрана.

3. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87575>. — Загл. с экрана.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Ефанов, А. В. Квалификационная и технологическая практики в профессионально-педагогическом вузе: психолого-педагогический и организационно-методический аспекты : учебное пособие для вузов [Гриф УМО] / А. В. Ефанов ; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Урал. отд-ние Рос. акад. образования, Акад. проф. образования. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2004. - 119 с. - Режим доступа: <http://elar.rsvpu.ru/handle/123456789/23138>

2. Фоминых, М. В. Оценка деятельности студента-практиканта [Комплект] : [пособие для руководителей практики] / М. В. Фоминых ; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т лингвистики, Каф. герм. филологии. - Красноуфимск : Объединение Лагран, 2012. - 53 с.

## 7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Российская государственная библиотека. Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. САПР AutoCAD.
3. САПР Компас-3D.
4. Табличный процессор Excel.

Информационные системы и платформы:

1. Информационная система «Таймлайн».
2. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При прохождении практики в РГППУ обучающиеся могут пользоваться компьютерными классами, компьютерной сетью, библиотекой и другим оборудованием университета, необходимым для успешного выполнения студентами задания на практику.

При прохождении практики в профильной организации в соответствии с договором на проведение практики, студенты могут пользоваться лабораториями,

кабинетами, библиотекой, технической и другой документацией, вычислительной техникой в организации, где проходят практику, необходимыми для успешного выполнения студентами задания на практику.