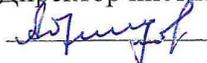


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Псковский государственный университет»**  
(ПсковГУ)

**Институт промышленных технологий и дизайна**

СОГЛАСОВАНО

Директор института  
 А.В. Стрикунов

« 30 » июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
 А.А. Серебрякова

« 30 » июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.О.01(У)**

**Учебная практика (ознакомительная)**

**Направление подготовки**

**23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**

**Профиль ОПОП ВО**

**«Автомобили и автомобильное хозяйство»**

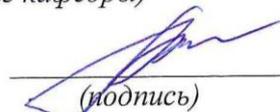
**Форма обучения – очная, заочная**

**Квалификация выпускника – бакалавр**

**Псков  
2023**

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры автомобильного транспорта, протокол от 25.05 2023 г. № 10

Зав. кафедрой Автомобильного транспорта  
(наименование кафедры)

  
(подпись) (О.В. Ворожцов)

«25» мая 2023 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

## **1. Цели учебной практики**

Учебная практика является составляющей частью учебного процесса по образовательной программе подготовки бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков:

- обслуживания технических средств и систем;
- контроля процессов функционирования объектов профессиональной деятельности;
- технического контроля технологических процессов, определения и устранения причин отказов и неисправностей, монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов;
- пользования контрольно-измерительными приборами, инструментами, шаблонами, приборами для настройки и регулировки наиболее важных узлов объектов профессиональной деятельности.

## **2. Задачи учебной практики**

Задачами, решаемыми в ходе учебной практики путем непосредственного участия обучающегося, являются:

- ознакомление с основами организации предприятий автомобильного транспорта и технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта;
- овладение навыками работы с гаражным оборудованием;
- практическая деятельность на рабочем месте слесаря по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей;
- подготовка к изучению специальных дисциплин.

## **3. Место учебной практики в структуре ОПОП**

Учебная практика является обязательной составной частью учебного процесса основной образовательной программы по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство». Практика относится к обязательной части. Для её изучения студент должен обладать знаниями основ физики, теоретической механики, теории механизмов и машин, основ технологии производства и ремонта автомобилей. Практика проводится во 2 и 4 семестрах.

## **4. Типы (формы) и способы проведения учебной практики**

4.1. Кафедрой автомобильного транспорта утверждаются темы и задания на учебную практику обучающихся.

4.2. Непосредственным руководителем практики обучающегося является руководитель, назначаемый заведующим кафедрой автомобильного транспорта. В случае прохождения практики во внешней организации соу-

ководителем практики может быть назначен высококвалифицированный специалист из числа сотрудников данной организации.

4.3. Индивидуальное задание практики обучающегося разрабатывается его руководителем (соруководителем) и утверждается заведующим кафедрой автомобильного транспорта.

4.4. Содержание Практики должно отвечать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, Устава Университета, а также основной образовательной программы высшего профессионального образования, направления 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, степени бакалавр, в части ознакомления обучающихся с видами будущей деятельности, формирования практических навыков и умений.

Прохождение Практики обучающимся, включает:

- ознакомление с правилами внутреннего распорядка и инструкциями по безопасности труда;
- ознакомление с основами организации предприятий автомобильного транспорта и технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта;
- определение и устранение причин отказов и неисправностей узлов, агрегатов и механизмов автомобиля;
- приобретение практических навыков работы слесаря по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей;
- составление отчета по результатам прохождения Практики.

## **5. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика обучающегося может проводиться, как в лабораториях кафедры автомобильного транспорта, так и на автотранспортном предприятии.

Практика проводится на предприятиях, закрепленных по приказу университета и, как правило, имеющих договор с университетом о проведении практик.

### **Перечень и реквизиты долгосрочных договоров на организацию практик**

№ п/п	Рег. № договора	Учреждение, предприятие, организация, с которым заключён договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			начало	окончание
1	3	ГППО «Псковпассажиравтотранс» 180022, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 123	25.11.2020	01.11.2025
2	20	ООО «Первый автомобильный» 180006, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 114	09.12.2020 г.	01.11.2025

3	234	ООО «СевЗапТрансСервис» 180552. Ваулиногорское шоссе, д. 16, д. Котово, Псковская обл., Псковский р-он	27.04.2021	31.12.2026
4	177/А	ООО «АДП» 180019, г. Псков, ул. Текстильная, д. 7	06.04.2021	01.04.2026
5	673	ООО «Азимут» 180006, г. Псков, ул. Индустриальная, д. 9/1	16.08.2022	01.09.2025

Допускается прохождение практики по индивидуальным договорам (заявкам от предприятий, гарантирующим выполнение программы практики и квалификационное руководство).

Кафедра имеет право отозвать студента и решить вопрос о новом месте прохождения практики, если на предприятии не обеспечиваются соответствующие условия.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## **6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**6.1.** В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 916) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата) процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя (ПК-1);
- способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра (ПК-2);
- способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств (ПК-3);
- способен к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования (ПК-4);
- способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

**6.2.** Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «ПК-1 способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
– нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов, номенклатуру запасных частей и расходных материалов, химмотологическую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
<b>Уметь:</b>
– оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования
<b>Владеть:</b>
– навыками материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов

Для компетенции «ПК-2 способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
– гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС
<b>Уметь:</b>
– производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия/не принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта, вести электронную базу по гарантийным документам
<b>Владеть:</b>
– навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС

Для компетенции «ПК-3 способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплек-

тующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулировочного и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в сборочном производстве автомобилестроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации

**Уметь:**

- разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологической документацией и производственным заданием

**Владеть:**

- навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов

Для компетенции «ПК-4 способен к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования»:

**В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:**

**Знать:**

- требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств, устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности

**Уметь:**

- применять органолептический метод проверки, средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

**Владеть:**

– навыками измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств

Для компетенции «ОПК-1 способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности»:

**В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:**

**Знать:**

- обладает базовыми знаниями, полученными в области математических, естественных наук и общетехнических наук

**Уметь:**

- использовать знания математических, естественных наук и общетехнических наук в профессиональной деятельности

**Владеть:**

– навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний

## 7. Структура и содержание учебной практики

Общий объём учебной практики составляет 9 зачетных единиц,  
324 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап	4	2	2	Устный опрос
2	Теоретическая работа	110	-	110	Устный опрос
3	Практическая работа	210	-	210	Устный опрос
4	Оформление отчетной документации	20	-	20	Отчет по практике

## 8. Формы отчетности по практике

Составление и защита отчета.

## 9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формой аттестации по преддипломной практике является дифференцированный зачет.

## 10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

### 10.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Конечными результатами освоения практики являются следующие компетенции:

- способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя (ПК-1);

- способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра (ПК-2);

- способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств (ПК-3);
- способен к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования (ПК-4);
- способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

**Этапы формирования компетенций:**

№ п/п	Шифр компетенции	Этапы формирования компетенций		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1.	ПК-1	Теоретическая механика	Основы технологии производства и ремонта автомобилей	Учебная практика
2.	ПК-2	Теоретическая механика	Основы технологии производства и ремонта автомобилей	Учебная практика
3.	ПК-3	Восстановление деталей машин	Основы технологии производства и ремонта автомобилей	Учебная практика
4.	ПК-4	Теория механизмов и машин	Основы технологии производства и ремонта автомобилей	Учебная практика
5.	ОПК-1	Теоретическая механика	Основы технологии производства и ремонта автомобилей	Учебная практика

**10.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Результаты обучения	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции				Оценочные средства / процедуры оценивания
			Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1 – способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранс-	знать - нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов, номенклатуру запасных частей и расходных	знает нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов, номенклатуру запасных частей и расходных материалов, хим-	не знает нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов, номенклатуру запасных частей и расходных мате-	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

портных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организациями-изготовителя	материалов, химмотологическую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	скую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	мотологическую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов				
	уметь - оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков проверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования	умеет оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков проверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования	не умеет оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков проверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	владеть - навыками материаль-	владеет навыками материального обес-	не владеет навыками материального	в основном демонстрирует основные зна-	демонстрирует знания,	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

	ного обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	печения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	ния	допускает ошибки		
ПК-2 - способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра	знать – гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС	знает гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС	не знает гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	уметь - производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия/не принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного	владеет знаниями производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного	не владеет знаниями производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

	ремонта, вести электронную базу по гарантийным документам	ментам	тийным документам				
	владеть – навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	владеет навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	не владеет навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
ПК-3- способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	знать - международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулиру-	знает международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулиру-	не знает международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулиру-	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

	<p>вочного и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в сборочном производстве автостроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации</p>	<p>водстве автомобилестроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации</p>	<p>водстве автомобилестроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации</p>				
	<p>уметь - разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологическими требованиями</p>	<p>владеет знаниями разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологическими требованиями</p>	<p>не владеет знаниями разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологическими требованиями</p>	<p>в основном демонстрирует основные знания</p>	<p>демонстрирует знания, допускает ошибки</p>	<p>свободно демонстрирует знания</p>	<p>Зачет с оценкой</p>

	ветствии с технологической документацией и производственным заданием	ным заданием	ей и производственным заданием				
	владеть - навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов	владеет навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов	не владеет навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
ОПК-1- способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	знать - обладает базовыми знаниями, полученными в области математических, естественных наук и общинженерных наук	обладает базовыми знаниями, полученными в области математических, естественных наук и общинженерных наук	не обладает базовыми знаниями, полученными в области математических, естественных наук и общинженерных наук	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	уметь - использовать знания математических, естественных наук и общинженерных наук в профессиональной деятельности	владеет знаниями использовать знания математических, естественных наук и общинженерных наук в профессиональной деятельности	не владеет знаниями использовать знания математических, естественных наук и общинженерных наук в профессиональной деятельности	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	владеть – навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний	владеет навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний	не владеет навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

## 11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

Отчёт по практике, предоставляемый обучающимся, является основным документом, определяющим успешность выполнения части учебного процесса. При составлении отчёта обучающийся должен руководствоваться программой практики.

Примерный объём отчёта 15 страниц рукописного текста с иллюстрациями в виде фотографий, схем, чертежей и рисунков. По решению кафедры автомобильного транспорта оформление отчетов необходимо выполнять по СТ ММФ 3.001-2014.

Примерная структура отчёта и требования, предъявляемые к отдельным его частям (при прохождении практики на автотранспортном предприятии):

1. Введение.
2. Характеристика предприятия и его цехов.
3. Характеристика парка подвижного состава предприятия.
4. Технологический процесс монтажа и демонтажа узла/механизма автомобиля.
5. Материалы индивидуального задания.
6. Заключение.

#### *Введение*

Введение должно содержать материал по истории развития предприятия, основным направлениям его деятельности, кооперации с другими предприятиями, а также отразить вопросы перспективного плана развития предприятия и отдельных его подразделений.

#### *Характеристика предприятия и его цехов*

В отчёте помещаются следующие данные по предприятию в целом:

- производственная программа и краткое описание производственного процесса;
- схема управления предприятием.

#### *Характеристика парка подвижного состава предприятия*

В отчёте необходимо привести данные по количеству автомобилей по маркам и моделям, дать их техническую характеристику и отразить конструктивные особенности модели автомобиля, согласно индивидуальному заданию.

#### *Технологический процесс монтажа и демонтажа узла/механизма автомобиля*

В отчёте необходимо привести технологическую карту на выполнение монтажа и демонтажа узла/механизма автомобиля, согласно индивидуальному заданию.

#### *Заключение*

Заключение должно отражать итоги выполнения цели и задач учебной практики. Обучающийся описывает в этом разделе свои общие впечатления о предприятии, условиях труда на производстве и качестве выполняемых работ. В заключительной части отчёта обучающийся может поделиться своими критическими замечаниями по организации практики.

Студент обязан своевременно представить руководителю практики от кафедры оформленный отчет. Все документы, свидетельствующие прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Руководитель учебной практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчета. Защита представляет собой краткий доклад студента и его ответы на вопросы руководителя практики. По итогам защиты практики выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

При защите отчета по учебной практике учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва характеристики; правильность ответов на заданные руководителем учебной практики вопросы.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

а) основная литература:

1. Стандарт института инженерных наук СТ ИИН 3.0201 -2019. Оформление текстовых учебных документов / А. А. Енаев. – Псков: Псковский государственный университет, 2019 – 32с.
2. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции: учеб. для вузов / В. К. Вахламов. – М.: Академия, 2004. – 528 с.
3. Вахламов В.К. Автомобили: Конструкция и элементы расчета: учеб. для вузов / В. К. Вахламов. – М.: Изд. центр «Академия», 2006. – 479 с.
4. Богатырев А. В. Автомобили: учеб. пособие для вузов / А. В. Богатырев [и др.]: под ред. А.В. Богатырева. – М.: КолосС, 2006. – 494 с.
5. Конструкция автомобиля: учеб. для вузов / под ред. А.Л. Карунина. – М.: Горячая линия Телеком, 2005. – 479 с.
6. За рулем: технический журнал / учредитель ОАО «За рулем». – М.: ООО «Издательство «За рулем».

б) дополнительная литература:

1. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно – исследовательской работе. Структура и правила оформления.
2. ГОСТ 8.417-2002. Межгосударственный стандарт. Государственная система обозначений единства измерений. Единицы величин. Введен в действие с 1 сентября 2003 г.
3. ГОСТ 2.703-2011. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения кинематических схем.
4. ГОСТ 2.728-96. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Машины гидравлические и пневматические. Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации.
5. ГОСТ 2.710-81 (СТ СЭВ 6300-88). Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.

в) перечень информационных технологий:

– программное обеспечение:

1. Операционная система WindowsXP (подписка MicrosoftImaginePremiumАО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017)
2. 7-zip ( лицензия GPL)
3. Mozilla Firefox (лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)
4. LibreOffice ( лицензия LGPL)
5. AdobeReader (EULA)
6. Maxima-5.39.0 ( лицензия GPL)
7. Scilab ( лицензия CeCILL)
8. *SolidWorks Education Edition 200 CAMPUS (ООО «СолидВоркс Р.» СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР №L011117-7 от 07.12.2017))*

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) (университетская библиотека онлайн);
- [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) (ЭБС издательства «Лань»);
- [www.ibooks.ru](http://www.ibooks.ru) (ЭБС «Айбукс.ru/ibooks.ru»);
- <http://lib.pskgu.ru> (электронная библиотека политехнического института).

### **13. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для полноценного прохождения учебной практики на конкретном предприятии, НИИ, кафедре необходимо наличие специализированного и универсального оборудования участков станции технического обслуживания или автотранспортного предприятия.

### **14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

ОПОП ВО предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на учебную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения учебной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения учебной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учетом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по учебной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

#### Разработчики:

Доцент  
кафедры автомобильного транспорта

А.П. Карасёв

#### Эксперты:

Главный инженер  
ГППО «Псковпассажиравтобус»



А.Г. Дупандин

Директор  
ООО «Технический Центр ГАЗ»

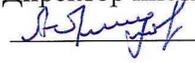
А.Н. Вишнев



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Псковский государственный университет»**  
**(ПсковГУ)**

**Институт промышленных технологий и дизайна**

СОГЛАСОВАНО

Директор института  
 А.В. Стрикунов

« 30 » июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
 А.А. Серебрякова

« 30 » июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.О.02(П)**

**Производственная практика (технологическая)**

**Направление подготовки**

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

**Профиль ОПОП ВО**

«Автомобили и автомобильное хозяйство»

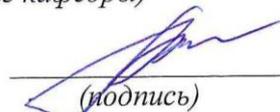
**Форма обучения** – очная, заочная

**Квалификация выпускника** – бакалавр

**Псков**  
**2023**

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры автомобильного транспорта, протокол от 25.05 2023 г. № 10

Зав. кафедрой Автомобильного транспорта  
(наименование кафедры)

  
(подпись) (О.В. Ворожцов)

«25» мая 2023 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

## **1. Цели производственной практики**

Целями производственной практики студентов являются:

- закрепление изученного материала по вопросам технической эксплуатации автомобилей и сервисного обслуживания, полученного в результате изучения соответствующих дисциплин;
- углубленное изучение назначения, структуры и видов деятельности автотранспортных предприятий;
- приобретение практических навыков в области технической эксплуатации автомобилей.

## **2. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

- изучение производственной деятельности автопредприятий;
- овладение методами анализа коммерческой деятельности предприятий, связанных с эксплуатацией транспортных средств;
- получение практических навыков по выполнению операций технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- сбор необходимых материалов для выполнения индивидуального задания.

## **3. Место производственной практики в структуре ОПОП:**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) относится к вариативной части Блока 2: «Практики».

Согласно учебному плану, рабочая программа курса реализуется в 5-м и 6-м семестрах 3-го курса и 7-м семестре 4-го курса по очной и заочной форме обучения.

Производственная (технологическая) практика является распределённой, трудоёмкость практики составляет 12 зачётных единиц по всем формам обучения. Предусмотрено прохождение практики в течение одного учебного (рабочего) дня каждую учебную неделю в течение 5-го, 6-го и 7-го семестра. День прохождения практики определяется расписанием учебного процесса университета.

В ходе прохождения производственной практики закрепляются знания, получаемые обучающимися в ходе изучения дисциплин, которые проводятся параллельно прохождению практики:

- «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- «Проектная деятельность в профессиональной сфере»;
- «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»;
- «Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей»;

«Типаж и эксплуатация технологического оборудования».

Производственной (технологической) практике предшествует учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

#### **4. Типы (формы) и способы проведения производственной практики**

Производственная практика проводится путём чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Производственная практика реализуется стационарно – проводится в университете на базе лабораторий кафедры автомобильного транспорта, а также на производственных предприятиях и станциях технического обслуживания г. Пскова, имеющих отношение к автомобильному транспорту.

#### **5. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика студентов проводится на базе предприятий автомобильного транспорта, станций технического обслуживания, а также на базе структурных подразделений предприятий, имеющих отношение к эксплуатации транспортных средств.

Допускается прохождение практики по индивидуальным договорам (заявкам от предприятий, гарантирующим выполнение программы практики и квалификационное руководство).

#### **Перечень и реквизиты долгосрочных договоров на организацию практик**

№ п/п	Рег. № договора	Учреждение, предприятие, организация, с которым заключён договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			начало	окончание
1	3	ГППО «Псковпассажиравтотранс» 180022, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 123	25.11.2020	01.11.2025
2	20	ООО «Первый автомобильный» 180006, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 114	09.12.2020 г.	01.11.2025
3	234	ООО «СевЗапТрансСервис» 180552. Ваулиногорское шоссе, д. 16, д. Котово, Псковская обл., Псковский р-он	27.04.2021	31.12.2026
4	177/А	ООО «АДП» 180019, г. Псков, ул. Текстильная, д. 7	06.04.2021	01.04.2026
5	673	ООО «Азимут» 180006, г. Псков, ул. Индустриальная, д. 9/1	16.08.2022	01.09.2025

В некоторых случаях практика может проводиться для отдельных студентов на базе автопредприятия университета. Производственная практика проводится на 3-м и 4-м курсе обучения в течение 5-го, 6-го и 7-го семестра. Производственная (технологическая) практика является распределённой.

## **6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**6.1.** В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916) и учебным планом по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», по профилю ОПОП ВО «Автомобили и автомобильное хозяйство», процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя (ПК-1);

- способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра (ПК-2);

- способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств (ПК-3);

- способен к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования (ПК-4);

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

## **6.2. Индикаторы достижения компетенций, формируемых в ходе прохождения преддипломной практики**

Для компетенции ПК-1 – способностью к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов, номенклатуру запасных частей и расходных материалов, химмотологическую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов;
<b>Уметь:</b>
- оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по

ТО и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования;
<b>Владеть:</b>
- навыками материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

Для компетенции ПК-2 – способностью к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС;
<b>Уметь:</b>
- производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия/не принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта, вести электронную базу по гарантийным документам;
<b>Владеть:</b>
- навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС.

Для компетенции ПК-3 – способностью к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулировочного и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в сборочном производстве автомобилестроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации;
<b>Уметь:</b>

- разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологической документацией и производственным заданием;

**Владеть:**

- навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов.

Для компетенции ПК-4 – способностью к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования:

**В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:**

**Знать:**

- требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств, устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности;

**Уметь:**

- применять органолептический метод проверки, средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

**Владеть:**

- навыками измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств.

Для компетенции ОПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

**В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:**

**Знать:**

- решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

**Уметь:**

- решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

**Владеть:**

- решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

## 7. Структура и содержание производственной практики

Общий объём производственной практики составляет 12 зачётных единиц, 432 часа. Распределение объёма производственной (распределённой) практики по семестрам для очной формы обучения осуществляется следующим образом:

- в 5-ом семестре: 5 зачётных единицы, 180 часов;
- в 6-ом семестре: 3 зачётные единицы, 108 часов;
- в 7-ом семестре: 4 зачётных единицы, 144 часа.

Для заочной формы обучения производственная практика осуществляется следующим образом:

- на 4-ом курсе: 8 зачётных единиц, 288 часов;
- на 5-ом курсе: 4 зачётных единицы, 144 часа.

### Структура и содержание производственной практики в 5-ом семестре:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Организация практики	4	1	3	Собеседование
2	Инструктаж по технике безопасности	2	0,5	1,5	Устный опрос
3	Ознакомление со структурой предприятия	25	-	25	Наблюдение
4	Производственная работа по выполнению заданий на рабочем месте	70	-	70	Наблюдение
5	Ознакомление с организацией технического обслуживания, ремонта и диагностирования транспортных средств	50	-	50	Наблюдение
6	Самостоятельная работа по выполнению индивидуального задания (обработка и анализ полученной на рабочем месте информации)	20		20	
7	Оформление первой части отчёта по практике (установленного образца)	8	-	8	-
8	Представление результатов практики (представление первой части отчёта)	1	0,5	0,5	Зачёт с оценкой
Итого:		180	2	178	

Структура и содержание производственной практики в 6-ом семестре:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Инструктаж по технике безопасности	2	1	1	Уст. опрос
2	Производственная работа по выполнению заданий на рабочем месте	60		60	Наблюдение
3	Ознакомление с технологиями выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств	20		20	Наблюдение
4	Самостоятельная работа по выполнению индивидуального задания (обработка и анализ полученной на рабочем месте информации)	16		16	
5	Оформление отчёта по практике (установленного образца)	8		8	
6	Представление результатов практики (представление второй части отчёта)	2	1	1	Зачёт с оценкой
Итого:		108	2	106	

Структура и содержание производственной практики в 7-ом семестре:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Инструктаж по технике безопасности	4,25	0,25	4	Уст. опрос
2	Производственная работа по выполнению заданий на рабочем месте	83		83	Наблюдение
3	Ознакомление с технической и технологической документацией	30		30	Наблюдение
4	Самостоятельная работа по выполнению индивидуального задания (обработка и анализ полученной на рабочем месте информации)	10		10	
5	Оформление отчёта по практике (установленного образца)	10		10	
6	Представление результатов практики, сдача зачёта	6,75	1,25	5,5	Зачёт с оценкой
Итого:		144	1,5	143	

## **8. Формы отчётности по практике**

По результатам практики студент оформляет отчёт по практике установленного образца. Отчёт состоит из трёх частей, вторая и третья часть отчёта являются логическим продолжением первой части. Каждая часть отчёта оформляется в установленные сроки по окончании производственной практики в 5-ом, 6-ом и 7-ом семестрах. Каждый отчёт подлежит защите.

Защита отчёта по практике (в виде собеседования) предусматривает:

- соответствие отчёта индивидуальному заданию, полноты выполнения;
- лаконичность построения предложений, грамотность текста;
- правильность оформления отчёта.

Сбор отчётной документации в электронном виде осуществляется по адресу: <http://do3.pskgu.ru/>

## **9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Итоговой формой контроля практики является зачёт с оценкой. Для допуска к зачёту учащимся представляется отчёт по прохождению практики установленного образца. Время проведения зачёта устанавливается преподавателем после окончания прохождения практики согласно графику учебного процесса.

Защита отчёта представляет собой краткий доклад студента и его ответы на вопросы руководителя практики. При защите отчёта по производственной практике учитывается объём выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва характеристики, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

## **10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся**

### **10.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Конечными результатами освоения практики являются следующие компетенции:

- способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя (ПК-1);
- способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра (ПК-2);
- способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств (ПК-3);
- способен к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования (ПК-4);

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

Этапы формирования компетенций:

№ п/п	Шифр компетенции	Этапы формирования компетенций		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1	ПК-1	<p>1. Взаимозаменяемость и нормирование точности параметров изделия;</p> <p>2. Основы технологии производства и ремонта автомобилей;</p> <p>3. Восстановление деталей машин;</p> <p>4. Учебная практика.</p>	<p>1. Автомобили;</p> <p>2. Автомобильные двигатели;</p> <p>3. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей;</p> <p>4. Техническая эксплуатация автомобилей;</p> <p>5. Экономика отрасли;</p> <p>6. Менеджмент и маркетинг;</p> <p>7. Эксплуатационные материалы;</p> <p>8. Альтернативные виды топлива;</p> <p><b>9. Технологическая практика</b></p>	<p>1. Электротехника. Электроника и электрооборудование автомобилей;</p> <p>2. Преддипломная практика.</p>
2	ПК-2	<p>1. Учебная практика.</p>	<p>1. Автомобили;</p> <p>2. Автомобильные двигатели;</p> <p>3. Техническая эксплуатация автомобилей;</p> <p>4. Экономика отрасли;</p> <p>5. Менеджмент и маркетинг;</p> <p><b>6. Технологическая практика.</b></p>	<p>1. Преддипломная практика.</p>
3	ПК-3	<p>1. Информационное обеспечение инженерных расчетов;</p> <p>2. Основы технологии производства и ремонта автомобилей;</p> <p>3. Восстановление деталей машин;</p> <p>4. Учебная практика.</p>	<p>1. Проектная деятельность в профессиональной сфере;</p> <p>2. Типаж и эксплуатация технологического оборудования;</p> <p>3. Основы работоспособности технических систем;</p> <p>4. <b>Технологическая практика.</b></p>	<p>1. Производственно-техническая инфраструктура предприятий;</p> <p>2. Преддипломная практика.</p>
4	ПК-4	<p>1. Учебная практика.</p>	<p>1. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей;</p> <p>2. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса;</p> <p>3. Основы теории надежности;</p>	<p>1. Электротехника. Электроника и электрооборудование автомобилей;</p> <p>2. Преддипломная практика.</p>

			4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования; 5. Основы работоспособности технических систем; 6. <b>Технологическая практика.</b>	
5	ОПК-2	Экономика	<b>Технологическая практика</b>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 10.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Результаты обучения	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции				Оценочные средства / процедуры оценивания
			Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1 – способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя	знать - нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов, номенклатуру запасных частей и расходных материалов, химмотологическую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	знает нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов, номенклатуру запасных частей и расходных материалов, химмотологическую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	не знает нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов, номенклатуру запасных частей и расходных материалов, химмотологическую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	уметь - оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО	умеет оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их	не умеет оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

	и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков проверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования	компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков проверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования	АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков проверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования				
	владеть - навыками материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	владеет навыками материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	не владеет навыками материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
ПК-2 - способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра	знать – гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС	знает гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС	не знает гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	уметь - производить визуальный	владеет знаниями производить визуальный	не владеет знаниями производить ви-	в основном демонстрирует основные зна-	демонстрирует знания,	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

	осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия/не принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта, вести электронную базу по гарантийным документам	ный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия/не принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта, вести электронную базу по гарантийным документам	зуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия/не принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта, вести электронную базу по гарантийным документам	ния	допускает ошибки		
	владеть – навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	владеет навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	не владеет навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
ПК-3- способен к оперативному управлению и разработке предложе-	знать - международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования	знает международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охра-	не знает международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охра-	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

<p>ний по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств</p>	<p>охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулируемого и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в сборочном производстве автостроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме,</p>	<p>ны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулируемого и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в сборочном производстве автостроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации</p>	<p>ны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулируемого и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в сборочном производстве автостроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации</p>				
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	ме, достаточном для чтения технической документации						
	уметь - разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологической документацией и производственным заданием	владеет знаниями разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологической документацией и производственным заданием	не владеет знаниями разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологической документацией и производственным заданием	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	владеть - навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов	владеет навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов	не владеет навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
ПК-4- способен к контролю технического состояния	знать - требования операционно-постовых карт технического	знает требования операционно-постовых карт технического осмотра	не знает требования операционно-постовых карт технического осмотра	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

<p>транспортных средств с использованием средств технического диагностирования</p>	<p>осмотра транспортных средств, устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности</p>	<p>транспортных средств, устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности</p>	<p>транспортных средств, устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности</p>				
	<p>уметь - применять органолептический метод проверки, средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки техни-</p>	<p>владеет знаниями применять органолептический метод проверки, средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния</p>	<p>не владеет знаниями применять органолептический метод проверки, средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического</p>	<p>в основном демонстрирует основные знания</p>	<p>демонстрирует знания, допускает ошибки</p>	<p>свободно демонстрирует знания</p>	<p>Зачет с оценкой</p>

	ческого состояния транспортных средств	транспортных средств	состояния транспортных средств				
	владеть – навыками измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств	владеет навыками измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств	не владеет навыками измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
ОПК-2- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	знать - задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	знает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	не знает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	уметь - решать задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	владеет знаниями решать задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	не владеет знаниями решать задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	владеть – навыками решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	владеет навыками решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	не владеет навыками решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

### 10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) проводится в 5-м, 6-м и 7-м семестрах по очной форме обучения.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Назначение	Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой в устной форме
Время выполнения задания и ответа	15 мин
Количество вариантов заданий	Задание содержит два вопроса
Применяемые технические средства	Ограниченный раздаточный материал
Допускается использование справочной и нормативной литературы	Допускается использование отчёта по практике
Дополнительная информация	В аудитории могут одновременно находиться не более 5 студентов

#### Оценочные средства для промежуточной аттестации:

Оценочные средства представлены следующими вопросами к зачёту:

1. Общие сведения о предприятии (организации).
2. Этапы и перспективы развития предприятия.
3. Схема управления предприятия (организации).
4. Организация технического контроля.
5. Организация транспортировки изделий на участке.
6. Понятия: производственный и технологический процессы, операция, переход, движение, приём, их системная связь.
7. Организация планирования производственного процесса.
8. План операций технологического процесса сборки узла с указанием оборудования, рекомендации по его совершенствованию.
9. Планировка оборудования участка, её анализ.
10. Организация снабжения участка деталями и узлами.
11. Способ обкатки и испытания узлов (схемы стендов, режимы обкатки).
12. Обеспечение безопасности работы. Требования к освещению, вентиляции и отопления участка.
13. Анализ состояния безопасности жизнедеятельности (охрана труда, безопасность жизнедеятельности) и рекомендации по её улучшению.
14. Технология мойки и очистки автомобилей и их составных частей.
15. Виды загрязнений. Процесс очистки при ремонте автомобилей.
16. Содержание операций (операционная карта), операционный эскиз.
17. Инструмент, съёмники, применяемые на рабочем месте (схемы, эскизы съёмников).
18. Планировка рабочего места, анализ и рекомендации по улучшению планировки рабочего места.

19. Схема расположения инструмента на рабочем месте, анализ и рекомендации по её улучшению.
20. Организация технологического процесса агрегатных работ на автотранспортном предприятии.
21. Организация технологического процесса моторных работ на автотранспортном предприятии.
22. Организация технологического процесса слесарно-механических работ на автотранспортном предприятии.
23. Организация технологического процесса электротехнических работ на автотранспортном предприятии.
24. Сборка и испытание агрегатов.
25. Маршрутная технология восстановления деталей.
26. Технология замены отказавших узлов и агрегатов (общие положения).
27. Технология проверки дымности дизельных двигателей.
28. Технология проверки СО бензиновых двигателей.
29. Основные параметры гарантийного срока автомобиля.
30. Содержание работ в период гарантийного срока автомобиля.

### **Примеры заданий:**

Билет №5.

1. Организация транспортировки изделий на участке.
2. Организация технологического процесса агрегатных работ на автотранспортном предприятии.

Билет №12.

1. Обеспечение безопасности работы. Требования к освещению, вентиляции и отопления участка.
2. Технология проверки дымности дизельных двигателей.

### **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

Перед проведением практики в начале каждого семестра руководителем практики каждому студенту выдаётся индивидуальное задание. Так как технологическая практика является распределённой, индивидуальное задание является основой для составления отчёта по окончании практики в 5-ом, 6-ом и 7-ом семестрах.

Индивидуальное задание может содержать общую часть, одинаковую для выполнения для группы студентов, проходящих практику на различных предприятиях. Общая часть содержит следующие пункты:

- дать краткую характеристику предприятия с указанием месторасположения, мощности, направления деятельности и места, занимаемого в сфере грузоперевозок (для АТП), а также объёма и перечня услуг (для СТОА);
- дать общую оценку экономического состояния предприятия;

- провести анализ использования автомобильного парка;
  - провести анализ литературных источников по вопросам ТО и ТР автомобилей;
  - рассмотреть уровень организации ТО и ТР на предприятии по зонам и участкам;
  - провести анализ планировочного решения производственного корпуса;
  - провести анализ и изучить перспективы развития материально-технической базы предприятия;
  - рассмотреть обеспечение предприятия технологической документацией;
  - привести описание производственных площадей для ТО и ТР, а также хранения автомобилей (при наличии таких площадей). Отразить наличие технологического оборудования, используемого в ходе технической эксплуатации автомобилей;
  - провести анализ логистической составляющей деятельности предприятия (для предприятия, основной деятельностью которой является техническое обслуживание и ремонт автотранспортной техники) – приём и обслуживание клиентов, обоснование времени нахождения автотранспортного средства в ремонте или на техобслуживании, наличие автозапчастей и их закупка.
- Наполнение индивидуального задания содержанием определяется руководителем практики.

### **11.1. Перечень тем индивидуальных заданий**

Тема индивидуального задания определяется руководителем практики для каждого студента.

#### ***Примерный перечень тем индивидуальных заданий для составления отчёта по окончании практики в 5-ом семестре:***

1. Представить организацию ТО и ТР автотранспортной структурной составляющей предприятия. Представить направления совершенствования и привести эскизные наброски модернизированной автотранспортной структурной составляющей предприятия.
2. Представить организацию ТО и ТР автотранспортной структурной составляющей предприятия. Отметить недостатки в организации и проведении ТО и ТР, представить методы, направленные на совершенствование поддержания автотранспортного парка предприятия в исправном состоянии.
3. Провести анализ организации работ по ТО и ТР трансмиссии грузовых автомобилей автопарка. Отметить недостатки в организации работ, в том числе уровень оснащённости необходимым оборудованием.
4. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту топливной системы дизельного двигателя грузовых автомобилей на предприятии. Представить доработанное или разработанное диагностическое оборудование (одну единицу) для диагностики топливной системы ди-

зельного двигателя или её элемента (в виде структурной или кинематической схемы).

5. Указать наиболее частые поломки систем (механизмов, деталей) грузовых автомобилей, используемых в хозяйстве и связанных с направлением его деятельности. Представить предложения по совершенствованию (доработке или разработке) одной единицы технологического оборудования.

6. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления автомобилей. Представить предложения по совершенствованию единицы оборудования, применяемого в ходе этих работ.

7. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту системы электроснабжения автомобилей. Представить предложения по совершенствованию единицы оборудования, применяемого в ходе этих работ.

8. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозной системы грузовых автомобилей. Представить предложения по совершенствованию единицы оборудования, применяемого в ходе этих работ.

9. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту системы охлаждения грузовых автомобилей. Представить предложения по совершенствованию единицы оборудования, применяемого в ходе этих работ.

***Примерный перечень тем индивидуальных заданий для составления отчёта по окончании практики в 6-ом семестре:***

1. Представить организационные и технические мероприятия, направленные на совершенствование работы автосервиса. Определить вид и тип технологического оборудования, необходимого к разработке или усовершенствованию существующего для использования в работе автосервиса.

2. Провести анализ гидравлических передач, применяемых в транспортной технике предприятия (тип и назначение передачи, основные элементы, принципиальная схема – по возможности). Представить организацию ТО и ТР гидравлических систем транспортной техники.

3. Усовершенствовать участок ремонта и ТО грузовых автомобилей, используемого в организации. Представить технологическое оборудование (в виде кинематической схемы), необходимое к разработке или доработке существующего оборудования для применения на участке.

4. Выявить проблемы, связанные с технической эксплуатацией автотранспортных средств автопарка. Представить предложения, направленные на совершенствование эксплуатации автотранспортных средств автопарка воинской части.

5. Провести анализ существующих диагностических устройств (стендов) для диагностирования амортизаторов автомобилей.

6. Разработать или усовершенствовать участок диагностики топливной системы автопарка. Представить доработанное или разработанное диагно-

стическое оборудование (одну единицу) для диагностики топливной системы дизельного двигателя или её элемента (в виде структурной или кинематической схемы).

7. Представить проект участка (на выбор – шиномонтажный, агрегатный, электротехнический участок) автопарка с целью его внедрения в структуру автопарка или совершенствование имеющегося участка. Предусмотреть доработку технологического оборудования (одной единицы) в условиях эксплуатации автопарка.

8. Провести анализ ремонта двигателя автомобиля (легкового и грузового) в условиях малого автосервиса. Рассмотреть к ремонту такие действия, как ремонт 16-ти клапанного двигателя легкового автомобиля после обрыва ремня ГРМ, замена цилиндров дизельного двигателя грузового автомобиля. Рассмотреть вопрос усовершенствования (доработки или разработки) технологического оборудования применительно к указанному виду ремонту двигателя.

9. Технология замены отказавших узлов и агрегатов автомобилей. Порядок выполнения монтажно-демонтажных работ и проверки работоспособности агрегатов и узлов. Статистика отказов узлов, агрегатов и оформление документации при замене.

***Примерный перечень тем индивидуальных заданий для составления отчёта по окончании практики в 7-ом семестре:***

Привести пример технологической карты технического обслуживания или ремонта систем, агрегатов и механизмов автомобиля (пример действующей технологической карты автопредприятия или станции технического обслуживания по месту прохождения практики). Провести анализ мероприятий и порядка проведения технического обслуживания (ремонта), применяемых инструментов и технологического оборудования. Представить предложения по совершенствованию технологического процесса технического обслуживания (ремонта) автомобиля. Собственные предложения по совершенствованию процесса занести в технологическую карту.

В качестве систем, агрегатов и механизмов автомобиля рассматривать:

- систему рулевого управления и тормозную систему;
- систему охлаждения двигателя автомобиля и систему выпуска отработавших газов;
- двигатель автомобиля;
- элементы трансмиссии;
- тормозные и рулевые механизмы.

**11.2 Содержание отчёта о прохождении практики**

Отчёт оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями, установленными стандартом «Оформление текстовых учебных документов» институтом инженерных наук (СТ ИИН 3.001-2019), и содержит следующие составляющие:

- титульный лист;

- индивидуальное задание;
  - договор на организацию практики (копия) в случае, если договор на практику заключается только на период прохождения практики;
  - лист с отзывом (оценкой) руководителя практики от предприятия;
  - содержание (наименование разделов, страниц);
  - введение;
  - краткие сведения об автопредприятии, его структуре, марках обслуживаемых автомобилей и выполняемых видах технических воздействий;
  - индивидуальное задание;
  - дневник практики;
  - заключение;
  - список используемой литературы.
- Объём отчёта составляет примерно 15-20 страниц текста.

## **12. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение производственной практики**

а) основная литература, в том числе из ЭБС:

1. Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. — 348 с.
2. Инструментальное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие для вузов / В. П. Воронов [и др.]. — Москва, 2004. — 126 с.
3. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие. Кн. 1. Техническое обслуживание автомобилей и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. — 432 с.
4. Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / под ред. А. Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2015. — 207 с.

б) дополнительная литература, в том числе из ЭБС:

1. Карасев П. И. Планирование технического обслуживания автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : методические указания по практическим занятиям / П. И. Карасев. — Электронные текстовые данные (1 файл : 346 Kb). — Псков : ППИ, 2010. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ из локальной сети библиотеки ППИ. — Документ формата pdf. — Загл. с титул. экрана.
2. Иванов В. П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Иванов , А. С. Савич , В. К. Ярошевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 336 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35536>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю. — Загл. с титул. экрана.
3. Шатерников В. С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс] : учебное по-

собрание / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова : ЭБС АСВ, 2012. — 387 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28407>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

в) перечень информационных технологий:

- программное обеспечение: Microsoft Office, Компас.

### **13. Материально-техническое обеспечение практики**

Для полноценного прохождения практики учащимися на рабочих местах предприятий, связанных с эксплуатацией транспортных средств, необходимо наличие:

- спецодежды, моющих средств;
- измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, индикатор часового типа);
- диагностических приборов и технологического оборудования (перечень диагностических приборов и технологического оборудования, необходимых для прохождения практики, определяет предприятие с учётом оснащения рабочего места);
- рабочего инструмента (комплект гаечных ключей, плоскогубцы, отвёртки, и т. п.);
- разработанных технологических карт для ознакомления с технологическими процессами предприятия.

С каждым студентом на рабочем месте проводится инструктаж по мерам техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

### **14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

ОПОП ВО предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на производственную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП ВО и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения производственной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения преддипломной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учетом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по производственной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

#### Разработчики:

Доцент  
кафедры автомобильного транспорта

А.П. Карасёв

#### Эксперты:

Главный инженер  
ГППО «Псковпассажиравтотранс»



А.Ф. Лупандин

Директор  
ООО «Технический Центр ГАЗ»

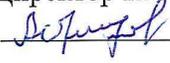


А.Н. Вишнеv

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Псковский государственный университет»**  
(ПсковГУ)

**Институт промышленных технологий и дизайна**

СОГЛАСОВАНО

Директор института  
 А.В. Стрикунов

« 30 » июня 2023 г.

Проректор по учебной работе  
 А.А. Сердюкова

« 30 » июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01(Пд)**

**Преддипломная практика**

**Направление подготовки**

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

**Профиль ОПОП ВО**

«Автомобили и автомобильное хозяйство»

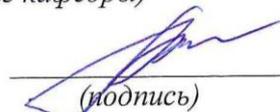
**Форма обучения** – очная, заочная

**Квалификация выпускника** – бакалавр

**Псков  
2023**

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры автомобильного транспорта, протокол от 25.05 2023 г. № 10

Зав. кафедрой Автомобильного транспорта  
(наименование кафедры)

  
(подпись) (О.В. Ворожцов)

«25» мая 20 23 г.

Обновление рабочей программы дисциплины

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

## **1. Цели преддипломной практики**

Преддипломная практика является составляющей частью учебного процесса по образовательной программе подготовки бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Содержание преддипломной практики определяется темой выпускной квалификационной работы.

Целями преддипломной практики являются:

- приобретение студентами опыта в решении реальных инженерных задач;
- сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- практическая работа совместно с профессионалами по ТО и текущему ремонту автомобилей.

## **2. Задачи преддипломной практики**

Задачи преддипломной практики определяются темой выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- проверка, закрепление и повышение знаний и умений, полученных в процессе обучения, для решения конкретных инженерно-технических задач, согласованных с темой дипломного проектирования;
- сбор материалов по теме выпускной квалификационной работы (анализ хозяйственной деятельности организации и технология работ по ТО и текущему ремонту, анализ литературных источников, патентный поиск и т.д.);
- изготовление лабораторных образцов и проведение экспериментальных исследований (при прохождении практики в структурных подразделениях ПсковГУ);
- изучение экономических вопросов разработки и внедрения технологий ТО и ТР автомобилей;
- изучение вопросов охраны труда и окружающей среды и производственной санитарии на предприятии;
- оформление задания по выполнению выпускной квалификационной работы.

## **3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП**

Преддипломная практика является обязательной составной частью учебного процесса основной образовательной программы по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство». Проводится преддипломная практика в 8 семестре перед подготовкой ВКР. Продолжительность практики 6 недель, трудоемкость составляет 9 зачетных единиц.

В процессе прохождения практики студенты получают возможность применить уже полученные теоретические знания и подготовиться к написанию ВКР. Практика является частью учебного плана раздела Б2. Практики федерального государственного образовательного стандарта.

Особенностью преддипломной практики является то, что она проводится, как правило, по месту будущей работы студентов и готовит выпускников к конкретной профессиональной деятельности. При прохождении практики используются умения и навыки, полученные на учебной и производственной практиках.

#### **4. Типы (формы) и способы проведения преддипломной практики**

Преддипломная практика проводится в 8 семестре для выполнения выпускной квалификационной работы и является концентрированной.

Основным документом итогового контроля преддипломной практики является отчет.

В отчете приводятся сведения о выполненной работе по всем дням прохождения практики. Основная часть отчета должна содержать подробную проработку вопросов индивидуального задания с необходимыми текстовыми сообщениями, рисунками, схемами, планировками и выводами. К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики от предприятия или кафедры, в которой студент проходил преддипломную практику.

Зачет по практике является дифференцированным на основе качества ответа студента на защите отчета и качества самого отчета.

#### **5. Место и время проведения преддипломной практики**

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в сферу деятельности которых входит техническая эксплуатация автомобильного транспорта.

Практика проводится на предприятиях, закрепленных по приказу университета и, как правило, имеющих договор с университетом о проведении практик.

#### **Перечень и реквизиты долгосрочных договоров на организацию практик**

№ п/п	Рег. № договора	Учреждение, предприятие, организация, с которым заключён договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			начало	окончание
1	3	ГППО «Псковпассажиравтотранс» 180022, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 123	25.11.2020	01.11.2025
2	20	ООО «Первый автомобильный» 180006, г. Псков, ул. Леона Поземского, д. 114	09.12.2020 г.	01.11.2025

3	234	ООО «СевЗапТрансСервис» 180552. Ваулиногорское шоссе, д. 16, д. Котово, Псковская обл., Псковский р-он	27.04.2021	31.12.2026
4	177/А	ООО «АДП» 180019, г. Псков, ул. Текстильная, д. 7	06.04.2021	01.04.2026
5	673	ООО «Азимут» 180006, г. Псков, ул. Индустриальная, д. 9/1	16.08.2022	01.09.2025

Допускается прохождение практики по индивидуальным договорам (заявкам от предприятий, гарантирующим выполнение программы практики и квалификационное руководство).

Кафедра имеет право отозвать студента и решить вопрос о новом месте прохождения практики, если на предприятии не обеспечиваются соответствующие условия.

Студенты, у которых выпускная квалификационная работа связана с научно-исследовательскими работами кафедры, могут проходить преддипломную практику на кафедре автомобильного транспорта.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## **6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**6.1.** В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 916) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата) процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК- 2);
- способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя (ПК-1);
- способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра (ПК-2);

- способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств (ПК-3);
- способен к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования (ПК-4).

**6.2.** Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
– методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
<b>Уметь:</b>
– получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
<b>Владеть:</b>
- навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

Для компетенции «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»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
– юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
<b>Уметь:</b>
– проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
<b>Владеть:</b>
– правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности

Для компетенции «ПК-1 способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя»:

<b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>

– нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов, номенклатуру запасных частей и расходных материалов, химмотологическую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов

**Уметь:**

– оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования

**Владеть:**

– навыками материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов

Для компетенции «ПК-2 способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра»:

**В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:**

**Знать:**

– гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС

**Уметь:**

– производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия/не принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта, вести электронную базу по гарантийным документам

**Владеть:**

– навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС

Для компетенции «ПК-3 способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств»:

**В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:**

**Знать:**

- международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулировочного и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в сборочном производстве автомобилестроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации

**Уметь:**

- разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осу-

<p>ществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологической документацией и производственным заданием</p>
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов</li> </ul> <p>Для компетенции «ПК-4 способен к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования»:</p>
<p><b>В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:</b></p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств, устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности</li> </ul>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять органолептический метод проверки, средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств</li> </ul>
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств</li> </ul>

## 7. Структура и содержание преддипломной практики

Общий объём производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Начальный (Вводное занятие, ознакомление со структурой предприятия)	50	-	50	Отчет о структуре предприятия

2	Общий (Ознакомление с технологиями выполнения работ по обслуживанию, ремонту и модернизации ТиГТМО)	136	-	190	Отчет о технологиях ТО и ТР
3	Итоговый (Подготовка отчета по практике)	138	2	190	Итоговый отчет

## 8. Формы отчетности по практике

Составление и защита отчета.

## 9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формой аттестации по преддипломной практике является дифференцированный зачет.

## 10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

### 10.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Конечными результатами освоения практики являются следующие компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК- 2);
- способен к организации и руководству выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя (ПК-1);
- способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра (ПК-2);
- способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств (ПК-3);
- способен к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования (ПК-4).

Этапы формирования компетенций:

№ п/п	Шифр компетенции	Этапы формирования компетенций		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1.	УК-1	Автомобили	Технологические процессы технического обслуживания	Преддипломная практика

			ния, ремонта и диагностики автомобилей	
2.	УК-2	Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности	Экономика отрасли	<b>Преддипломная практика</b>
3.	ПК-1	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Детали машин и основы конструирования	<b>Преддипломная практика</b>
4.	ПК-2	Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей	Техническая эксплуатация автомобилей	<b>Преддипломная практика</b>
5.	ПК-3	Управление качеством, сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобилей	Производственно-техническая инфраструктура предприятий	<b>Преддипломная практика</b>
6.	ПК-4	Теория механизмов и машин	Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей	<b>Преддипломная практика</b>

## 10.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Результаты обучения	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции				Оценочные средства / процедуры оценивания
			Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)	
1	2	3	4	5	6	7	8
УК-1- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставлен-	знать – методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	не знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	знает основные положения, не демонстрирует глубокого понимания материала	знает основные положения, допускает ошибки	без ошибок знает основные положения	Зачет с оценкой
	уметь - получать новые знания на	владеет получать новые знания на ос-	не владеет получать новые знания на	в основном демонстрирует основные зна-	демонстрирует знания,	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

ных задач	основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	нове анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	ния	допускает ошибки		
	владеть - навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	не владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
УК - 2- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих-	знать – юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения	знает юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач,	не знает юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

ся ресур- сов и огра- нчений	профессио- нальных задач, исходя из действо- ующих право- вых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	исходя из дей- ствующих правовых норм, имею- щихся ресур- сов и ограни- чений	ных задач, исходя из дей- ствующих правовых норм, имею- щихся ресур- сов и ограни- чений				
	уметь - про- верять и ана- лизировать норматив- ную доку- ментацию; формулиро- вать в рамках поставлен- ной цели проекта со- вокупность задач, обеспе- чивающих ее достиже- ние; выби- рать опти- мальный способ ре- шения задач, учитывая действую- щие право- вые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	владеет спо- собностью проверять и анализировать нормативную документа- цию; форму- лировать в рамках по- ставленной цели проекта совокупность задач, обеспе- чивающих ее достижение; выбирать оп- тимальный способ реше- ния задач, учитывая дей- ствующие правовые нор- мы и имеющи- еся условия, ресурсы и ограничения	не владеет способностью проверять и анализировать нормативную документа- цию; форму- лировать в рамках по- ставленной цели проекта совокупность задач, обеспе- чивающих ее достижение; выбирать оп- тимальный способ реше- ния задач, учитывая дей- ствующие правовые нормы и име- ющиеся усло- вия, ресурсы и ограничения	в основном демонстрирует основные зна- ния	демон- стрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстри- рует знания	Зачет с оценкой
	владеть – правовыми нормами в области, соответ- ствующей профессио- нальной дея- тельности, разработки и реализации проекта, про- ведения про- фессионально- го обсуждения результатов деятельности	владеет право- выми нормами в области, соответству- ющей профес- сиональной деятельности, разработки и реализации проекта, про- ведения про- фессионально- го обсуждения результатов деятельности	не владеет правовыми нормами в области, соот- ветствующей профессио- нальной дея- тельности, разработки и реализации проекта, про- ведения про- фессионально- го обсуждения результатов деятельности	в основном демонстрирует основные зна- ния	демон- стрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстри- рует знания	Зачет с оценкой
ПК-1 – способен к организа- ции и ру- ководству выполне- нием работ по техни- ческому обслужи- ванию и ремонту автотранс- портных	знать - нор- мативы вре- мени органи- зации- изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компо- нентов, но- менклатуру запасных частей и расходных материалов,	знает норма- тивы времени организации- изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компо- нентов, номенкла- туру запасных частей и рас- ходных мате- риалов, хим- мотологиче- скую карту	не знает нор- мативы вре- мени органи- зации- изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компо- нентов, номенкла- туру запасных частей и рас- ходных мате- риалов, хим- мотологиче-	в основном демонстрирует основные зна- ния	демон- стрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстри- рует знания	Зачет с оценкой

средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя	химмотологическую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	скую карту АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики, технологию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов				
	уметь - оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков проверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования	умеет оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков проверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования	не умеет оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов, контролировать рациональное использование расходных материалов, наличие, исправность и соблюдение сроков проверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	владеть - навыками материального обеспечения про-	владеет навыками материального обеспечения про-	не владеет навыками материального обеспечения	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

	чения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	цесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов		ошибки		
ПК-2 - способен к организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя автотранспортных средств и сервисного центра	знать – гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС	знает гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС	не знает гарантийную политику организации-изготовителя АТС, условия гарантии организации-изготовителя АТС, особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	уметь - производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта,	владеет знаниями производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта, вести электронную базу по гарантийным документам	не владеет знаниями производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии, изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов, анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта, вести электронную базу по гарантийным документам	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

	вести электронную базу по гарантийным документам		ментам				
	владеть – навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	владеет навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	не владеет навыками организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
ПК-3- способен к оперативному управлению и разработке предложений по повышению производительности производства при техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	знать - международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулирующего и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в производстве авто-	знает международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулирующего и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в производстве авто-	не знает международные стандарты управления качеством в автомобилестроении, требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности, электробезопасности, порядок и методы технико-экономического и производственного планирования, методы и методики расчета потребности в трудовых ресурсах, в материалах и комплектующих, технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов, устройство, принцип работы и основные характеристики технологического, регулирующего и контрольно-измерительного оборудования, применяемого в производстве авто-	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

	<p>контрольно-измерительного оборудования, применяемого в сборочном производстве автомобилестроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации</p>	<p>мобилестроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации</p>	<p>мобилестроения, функциональные и технологические свойства основных и вспомогательных материалов, основные принципы организации и управления производством, технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения технической документации</p>				
	<p>уметь - разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с</p>	<p>владеет знаниями разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологической документацией и производственным заданием</p>	<p>не владеет знаниями разрабатывать оперативные планы по выполнению производственной программы, осуществлять расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и квалификацией работников, составлять заявки на обеспечение технологического процесса необходимыми материалами, комплектующими и инструментом в соответствии с технологической документацией и производ-</p>	<p>в основном демонстрирует основные знания</p>	<p>демонстрирует знания, допускает ошибки</p>	<p>свободно демонстрирует знания</p>	<p>Зачет с оценкой</p>

	технологической документацией и производственным заданием		ственным заданием				
	владеть - навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов	владеет навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов	не владеет навыками организации выполнения технико-экономических показателей производственного плана в сборочном производстве автотранспортных средств и их компонентов	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
ПК-4- способен к контролю технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	знать - требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств, устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, требования правил и инструкций по	знает требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств, устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, требования правил и инструкций по	не знает требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств, устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем, требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств, требования правил и инструкций по	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

	охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности	ности	ской безопасности				
	уметь - применять органолептический метод проверки, средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	владеет знаниями применять органолептический метод проверки, средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	не владеет знаниями применять органолептический метод проверки, средства технического диагностирования, в том числе средства измерений, дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой
	владеть – навыками измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств	владеет навыками измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств	не владеет навыками измерения и проверки параметров технического состояния транспортных средств	в основном демонстрирует основные знания	демонстрирует знания, допускает ошибки	свободно демонстрирует знания	Зачет с оценкой

## 11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

Во время практики в автотранспортных организациях и на станциях технического обслуживания необходимо:

- - дать краткую характеристику предприятия с указанием месторасположения, мощности, направления деятельности и места, занимаемого в сфере грузоперевозок или пассажироперевозок (для АТО), а также объема и перечня услуг (для СТОА);
- - дать общую оценку экономического состояния предприятия;
- - проанализировать использование автомобилей (для АТО);
- - провести анализ литературных источников по вопросам ТО и ТР автомобилей;
- - рассмотреть уровень организации ТО и ТР на предприятии по зонам и участкам;
- - проанализировать планировку производственного корпуса;

- - изучить перспективы развития материально-технической базы предприятия;
- - рассмотреть обеспеченность предприятия технологической документацией;
- - показать неиспользованные резервы в организации ТО и ТР;
- - обосновать задачи выпускной квалификационной работы.

При рассмотрении данных вопросов привести схемы, планировки, табличный материал. Анализ экономического состояния предприятия сделать за три года.

Подробное содержание преддипломной практики приводится в индивидуальном задании, которое выдается руководителем выпускной квалификационной работы.

Примерное содержание отчета по преддипломной практике:

Введение.

- 1.1. Краткая характеристика предприятия.
- 1.2. Экономическое состояние.
- 1.3. Анализ использования автомобилей (для АТО).
- 1.4. Анализ литературных источников по ТО и ТР автомобилей
- 1.5. Организация технического обслуживания.
- 1.6. Состояние материально-технической базы.
- 1.7. Выводы и задачи выпускной квалификационной работы.

При прохождении преддипломной практики на кафедре с целью выполнения научно-исследовательской работы необходимо:

- изучить направления научных исследований кафедры;
- выбрать и обосновать тему научно-исследовательской выпускной работы;
- провести анализ материальных источников и патентный поиск по выбранной теме;
- предложить методику проведения исследований;
- разработать математическую модель исследуемого процесса;
- провести лабораторные (или теоретические) исследования;
- разработать чертежи опытного образца (макета) для исследований;
- обработать полученные результаты и построить графические зависимости.

Подробное содержание преддипломной практики приводится в индивидуальном задании.

Примерное содержание отчета по преддипломной практике:

Введение

- 1.1. Анализ научных исследований кафедры.
- 1.2. Анализ литературных источников и патентный поиск
- 1.3. Математическая модель исследуемого процесса.
- 1.4. Обоснование направления исследований.
- 1.5. Разработка методики проведения исследований.
- 1.6. Разработка лабораторного образца (макета).

1.7. Проведение лабораторных (теоретических) исследований.

1.8. Обработка полученных результатов.

Выводы и предложения

Студент обязан своевременно представить руководителю практики от кафедры оформленный отчет. Все документы, свидетельствующие прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Руководитель преддипломной практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчета. Защита представляет собой краткий доклад студента и его ответы на вопросы руководителя практики. По итогам защиты практики выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

При защите отчета по преддипломной практике учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва характеристики; правильность ответов на заданные руководителем преддипломной практики вопросы.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики**

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Масуев М.В. Проектирование предприятий автомобильного транспорта / М.А. Масуев. – Махачкала: Изд-во Махачкалинского филиала МАДИ (ГТУ), 2002, - 238 с.

2. Напольский Г.М. Технологический расчет и планировка станций технического обслуживания автомобилей: учебное пособие к курсовому проектированию / Г.М. Напольский, А.А. Солнцев. – М.: МАДИ (ГТУ), 2003.-53с.

3. 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: 22.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта : учебное пособие для вузов / Н. А. Коваленко. — Минск : Новое знание ; Москва : Инфра-М, 2011. — 270 с.

2. Вахламов В. К. Автомобили : конструкция и элементы расчета : учебник для вузов / В. К. Вахламов. — Москва : Академия, 2006. — 479 с.

3. Карасев П. И. Рекомендации по организации технического обслуживания и текущего ремонта на предприятиях с малой численностью автомобильного парка / П. И. Карасев, А. П. Карасёв ; Псковский государственный

университет. — Псков : Псковский государственный университет, 2017. — 60 с.

4. Сеницын А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11545>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю. — Загл. с титул. экрана.

в) перечень информационных технологий:

– программное обеспечение:

1. Операционная система WindowsXP (подписка MicrosoftImaginePremiumАО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017)
2. 7-zip ( лицензия GPL)
3. Mozilla Firefox (лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)
4. LibreOffice ( лицензия LGPL)
5. AdobeReader (EULA)
6. Maxima-5.39.0 ( лицензия GPL)
7. Scilab ( лицензия CeCILL)
8. *SolidWorks Education Edition 200 CAMPUS (ООО «СолидВоркс Р.» СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР №L011117-7 от 07.12.2017))*

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) (университетская библиотека онлайн);
- [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) (ЭБС издательства «Лань»);
- [www.ibooks.ru](http://www.ibooks.ru) (ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»);
- <http://lib.pskgu.ru> (электронная библиотека политехнического института).

### **13. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики**

Для полноценного прохождения преддипломной практики на конкретном предприятии, НИИ, кафедре необходимо наличие специализированного и универсального оборудования участков станции технического обслуживания или автотранспортного предприятия.

### **14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

ОПОП ВО предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на преддипломную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения преддипломной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения преддипломной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учетом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по преддипломной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

#### **Разработчики:**

Доцент кафедры автомобильного транспорта



А.П. Карасёв

#### **Эксперты:**

Главный инженер

ГППО «Псковпассажиравтобус»



А.Б. Лупандин

Директор

ООО «Технический Центр ГАЗ»



А.Н. Вишнев